



Bachelorarbeit

Herr
Friedrich Mittendorfer

Wertpapieranalyse:

Grundlagen:

**Fundamentalanalyse und
technische Wertpapieranalyse**

2010

Bachelorarbeit

Wertpapieranalyse:

Grundlagen:

Fundamentalanalyse und technische Wertpapieranalyse

Autor:

Friedrich Mittendorfer

Studiengang:

Betriebswirtschaft

Seminargruppe:

BM06s-BVA

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. Pol. René-Claude Urbatsch

Zweitprüfer:

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Lindner

Schörfling, Juli 2010

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Datum: _____

Unterschrift: _____

Inhaltsverzeichnis

1. <u>Einführung</u>	1
1.1. <u>Problemstellung</u>	1
1.2. <u>Ziel der Arbeit</u>	2
1.3. <u>Methodisches Vorgehen</u>	3
2. <u>Wertpapieranalyse</u>	4
2.1. <u>Fundamentalanalyse</u>	8
2.1.1. <u>Globalanalyse</u>	9
2.1.2. <u>Branchenanalyse</u>	12
2.1.3. <u>Unternehmensanalyse</u>	16
2.2. <u>Technische Wertpapieranalyse</u>	26
2.2.1. <u>Chartanalyse</u>	29
2.2.2. <u>Formationsanalyse</u>	40
2.2.3. <u>Indikatorenanalyse</u>	56
2.3. <u>Elliott-Wellen-Theorie</u>	72
3. <u>Zusammenfassung</u>	75
3.1. <u>Ergebnisse</u>	75
3.2. <u>Maßnahmen</u>	76
3.3. <u>Resümees</u>	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Konjunktur / Aktienkursverlauf_____	10
Abbildung 2:	Fünf-Kräfte-Modell der Substitution _____	13
Abbildung 3:	Top-Down-Ansatz und Bottom-Up-Ansatz _____	21
Abbildung 4:	Linienchart _____	30
Abbildung 5:	Balkenchart _____	31
Abbildung 6:	Kerzenchart _____	32
Abbildung 7:	Point & Figure Chart _____	33
Abbildung 8:	Aufwärtstrend _____	34
Abbildung 9:	Aufwärtstrend _____	35
Abbildung 10:	Abwärtstrend _____	35
Abbildung 11:	Seitwärtstrend _____	36
Abbildung 12:	Aufwärtstrendlinie _____	37
Abbildung 13:	Abwärtstrendlinie _____	38
Abbildung 14:	Seitwärtstrendlinie _____	38
Abbildung 15:	Trendkanäle _____	39
Abbildung 16:	Unterstützungs- und Widerstandslinie_____	41
Abbildung 17:	Aufsteigendes Dreieck _____	43
Abbildung 18:	Absteigendes Dreieck_____	44
Abbildung 19:	Symmetrische Dreiecke _____	45
Abbildung 20:	Bullishe und Bearishe Flagge _____	46
Abbildung 21:	Wimpel Arten _____	47

Abbildung 22:	Steigender und fallender Keil	48
Abbildung 23:	Bullishes und Bearishes Rechteck	49
Abbildung 24:	Schulter-Kopf-Schulter-Top Formation	50
Abbildung 25:	M-Formation (Doppelhoch)	51
Abbildung 26:	Umgekehrte Untertasse	52
Abbildung 27:	Arten der Kurslücken	54
Abbildung 28:	Arithmetisches Mittel	57
Abbildung 29:	Standardabweichung	57
Abbildung 30:	Momentum Indikator	59
Abbildung 31:	RSI Berechnung	60
Abbildung 32:	Chart zum RSI	60
Abbildung 33:	Commodity Channel Index	62
Abbildung 34:	Moving Average Convergence-Divergence	64
Abbildung 35:	Average Directional Movement Index (ADX)	66
Abbildung 36:	OBV Linie	68
Abbildung 37:	OBV Indikator mit gleitendem Durchschnitt	69
Abbildung 38:	Volume Price Index	70
Abbildung 39:	Die Elliott-Wellen	73

1. Einführung

In der heutigen Zeit ist es relativ schwer, eine Bank zu finden die angemessene Zinsen für unser Kapital ausgibt. Im Moment liegen die Zinsen für österreichische Sparbücher, die nicht gesperrt sind, zwischen 0,062 % (BAWAG) und 1,25 % (Volksbank Ried).¹ Bei Direktbanken liegen die Zinsen knapp darüber. Aus diesem Grund suchen viele Anleger Alternativen für ihre Sparbücher. Viele „Sparer“ fanden vor bzw. so wie in meinem Fall, während der Finanzkrise ihre Alternative in Wertpapieren. Um seine Investition sorgfältig planen zu können, bedarf es einer Analyse. Es gibt sehr viele verschiedene Wertpapieranalysemöglichkeiten die ich hier ein bisschen näher betrachten möchte.

1.1 Problemstellung

Die Frage, warum Menschen ihr Geld investieren, ist relativ einfach zu beantworten, sie wollen es schlichtweg vermehren. Nehmen wir nun an, „Sparer“ wählen nicht die klassische Form des Sparbuchs, sondern investieren ihr Kapital in Wertpapiere. Hier stellt sich nun die Frage, wann ist der richtige Zeitpunkt, um Wertpapiere zu kaufen bzw. wann auch wieder zu verkaufen. Investoren verfolgen immer das gleiche Ziel, mit möglichst geringem Risiko, die höchstmögliche Rendite herauszuholen. Bei meinem ersten Wertpapierkauf investierte ich in die Citigroup Aktie. Aber warum wählte ich genau diese Bank? Zum einen war der Aktienkurs über mehrere Wochen von über 50 USD auf 1,02 am 05.03.2009 gesunken und zum anderen zählte die Citigroup vor der Krise zu den Kapitalstärksten und größten Banken weltweit. Da ich die Überlegung hatte, aufgrund des Nationalstolzes der Amerikaner, würden sie nie ihre damals größte Bank fallen lassen, investierte ich mein gesamtes Kapital in diese Bank und ein Jahr später, stellte sich heraus die Bank hat ihren Aktienkurs mehr als verdreifacht.

Aber nun zur eigentlichen Problemstellung. Vor ein paar Wochen fand ich eine Internetseite <http://www.thehotpennystocks.com/>, wo täglich eine neue Aktie vorgestellt wird, die durchschnittlich 15 % an den jeweiligen Tag Rendite bringt. Die vorgestellten Aktien werden ausschließlich in den Pink Sheets gehandelt.

Pink Sheets ist eine von der privaten Pink Sheets LLC betriebene außerbörsliche Plattform für Over-The-Counter (OTC) Wertpapiere in den USA. Da dort die geführten Titel weder gesetzliche Mindestanforderungen erfüllen müssen, noch bei SEC (Securities and Exchange Commission =

¹ Vgl. Bankkonditionen.at: Sparzinsen Vergleich: täglich fällig;
<http://www.bankkonditionen.at/produkte/sparzinsen.cfm?sparform=taeglich-faellig>; 23.04.2010

Amerikanische Wertpapier- und Börsenaufsichtsbehörde²) registriert sein müssen, gelten Geschäfte mit Pink-Sheets-Titeln als äußerst riskant.³

Da ich durch diese Tipps schon gutes Geld machen konnte, aufgrund der Wertpapieranalyse dieser Seite, will ich nun wissen, welche Möglichkeiten der Wertpapieranalyse es überhaupt gibt.

In einer Analyse sollte man möglichst viele Aspekte einbeziehen. Das Problem bei Investitionen ist immer das gleiche, zu welchem Zeitpunkt soll man kaufen und wann soll man wieder verkaufen. Diesen Fragen möchte ich in meiner Arbeit nachgehen.

1.2 Ziel der Arbeit

Ziel meiner Arbeit ist es die verschiedenen Analysemöglichkeiten kennen zu lernen um diese in Zukunft für meine persönlichen Investitionen zu verwenden. Mein Hauptaugenmerk lege ich hierbei auf die Betrachtung der Zeitpunkte, wann man Wertpapiere kaufen und verkaufen soll. Um die Analysemöglichkeiten verstehen zu können muss man erst einmal wissen, was überhaupt eine Analyse ist.

Eine Analyse ist eine systematische Untersuchung, bei der das untersuchte Objekt oder Subjekt in seine Bestandteile zerlegt wird und diese anschließend geordnet, untersucht und ausgewertet werden.⁴ In meiner Arbeit werden die Fundamentalanalyse sowie die Technische Wertpapieranalyse näher betrachtet.

Um erfolgreich an der Börse handeln zu können, versucht man im optimalen Fall, ein Wertpapier zum Tiefstand einzukaufen und beim Höchststand wieder zu verkaufen. Leider sieht die Börsenrealität anders aus, da man selten die Möglichkeit vorfindet eine Aktie zum Tiefstand zu kaufen. Daher gilt für mich eine Investition als erfolgreich, wenn ich sie teurer verkaufen kann, als ich sie gekauft habe, abzüglich der Spesen und sonstigen Kosten. Da es viele verschiedene Analysemöglichkeiten gibt, die keineswegs fehlerfrei sind, sollte immer eine Form gewählt werden, die zumindest auf die Kapitalerhaltung abzielt. Daher möchte ich durch die verschiedenen Analysemöglichkeiten meinen persönlichen Mix herausfinden, um später mit dem Wissen die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

² Boerse.ard.de: SEC; http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?key=lexikon_19149; 23.04.2010

³ Boerse.ard.de: Pink Sheets; http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?key=lexikon_242526; 23.04.2010

⁴ Wikipedia.de: Analyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Analyse>; 16.06.2010

1.3 Methodisches Vorgehen

Die Arbeit soll einen Überblick über die Fundamentalanalyse und Technischen Analyse geben. Bevor ich mich näher mit den Analysemöglichkeiten beschäftige, werde ich erst einmal herausfinden, welche Wertpapiere es gibt. Danach werde ich die Fundamentalanalyse eher kurz halten, aufgrund der Tatsache, dass sie sich an Jahresabschlüssen orientiert und daher künftige Kursentwicklungen schwer vorherzusehen sind. Kursentwicklungen sind meist irrational und werden durch Ereignisse wie dem Anschlag am 11. September 2001 beeinflusst, diese Ereignisse sind nicht vorhersehbar und daher auch nicht zu analysieren.⁵

Nachdem ich die Fundamentalanalyse abgearbeitet habe, werde ich mich der technischen Wertpapieranalyse zuwenden. Zuerst werde ich einen Überblick darstellen, bevor ich mich den Methoden, Instrumenten und Verfahren zuwende. Eine sehr wichtige Analyse Form der Technischen Wertpapieranalyse ist die sogenannte Chartanalyse. Neben der Chartanalyse gibt es noch die Indikatoren Analyse, die heutzutage eine wichtige Ergänzung bzw. Alternative zur Chartanalyse darstellt.

In der Zusammenfassung versuche ich Ergebnisse und Erkenntnisse der einzelnen Theorien hervorzuheben um für Anleger die richtigen Methoden der Analyse herauszufiltern.

⁵ Wikipedia.de: Fundamentalanalyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Fundamentalanalyse>; 23.04.2010

2. Wertpapieranalyse

Um eine Wertpapieranalyse starten zu können muss ich erst einmal definieren, was überhaupt ein Wertpapier ist.

Ein Wertpapier ist eine Urkunde, in der ein privates Recht auf Eigentum oder eine Forderung verbrieft ist. Der Anspruch wird durch den Inhaber (Besitzer) geltend gemacht. Man unterscheidet Wertpapiere aus dem Warenverkehr (Konnossement, Ladeschein), dem Geldverkehr (Scheck, Wechsel, Sparbuch) und dem Kapitalverkehr (Schuldverschreibungen, Aktien, Investmentzertifikate, Optionsscheine; den so genannten Effekten).⁶

Da ich in dieser Arbeit ausschließlich Wertpapiere des Kapitalverkehrs analysiere, werde ich auch nur diese näher vorstellen. Diese Gruppe der Wertpapiere nennt man auch vertretbare Wertpapiere, da Sie ihren Wert im Geschäftsverkehr, durch den freien Handel (in aller Regel an der Börse) bekommen.⁷

- Schuldverschreibungen

Schuldverschreibung ist ein Sammelbegriff für (meist) langfristige und in der Regel festverzinsliche Wertpapiere, die zur Deckung langfristiger Finanzierungsvorgänge von der Privatwirtschaft (Privatanleihen, z.B. Industrieobligationen) oder vom Staat (Staatsanleihen) ausgegeben werden. Synonyme für eine Schuldverschreibung sind die Wörter „Anleihe“ bzw. „Obligation“.⁸

Bei einer Schuldverschreibung überlässt der Anleger dem Emittenten (Anleiheschuldner) einen bestimmten Geldbetrag, den sogenannten Nominalbetrag. Der Anleiheschuldner nützt das ihm überlassene Kapital für Investitionen bzw. zur Tilgung von bestehenden Schulden. Der Anleger hat für das ihm überlassene Geld, Anspruch auf Zinszahlungen. Die Höhe dieses sogenannten Kupons hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. In der Regel hat eine Schuldverschreibung eine feste Laufzeit, die sich meist auf einige Jahre beläuft. Typische Laufzeiten liegen zwischen 3 und 10 Jahren, aber es gibt auch welche mit bis zu 20 Jahren. Am Ende der Laufzeit, also zum Fälligkeitszeitpunkt muss

⁶ Heidorn/Adrian/Diepen/Hagenmüller: Der Bankbetrieb (2000), S. 248

⁷ Vgl. Mayer/ Gabele (2003), S. 157

⁸ Vgl. Hippler (1998), S. 7

der Schuldner die Anleihe tilgen. Dies ist der Zeitpunkt wo der Gläubiger seinen Nominalbetrag zurück erhält.

Rendite und Höhe des Kupons:

Ein Kupon in der Höhe von 7 % bedeutet, dass der Gläubiger für eine Schuldverschreibung über einen Nominalbetrag von 1.000 Euro 70 Euro pro Jahr an Zinsen erhält. Wie hoch sein Kupon ausfällt, hängt von der Marktzinslage zum Emissionszeitpunkt (Zeitpunkt an dem die Anleihe vom Schuldner ausgegeben wurde) und der Bonität (Zahlungsfähigkeit) des Schuldners ab. Eine schlechte Bonität, also ein höheres Ausfallrisiko, führt in der Regel dazu, dass ein Schuldner einen entsprechend hohen Kupon anbieten muss, damit Anleger bereit sind, den Schuldner Geld zu geben (also die Anleihe zeichnen).

Ebenso wie die Rendite, können auch die Risiken bei der Anlage in Schuldverschreibungen höchst unterschiedlich ausfallen. Je schlechter es um die Bonität des Schuldners bestimmt ist, desto höher ist das Ausfallrisiko; siehe Griechische Anleihen. Sollte der Schuldner zahlungsunfähig sein, dann besteht die Gefahr eines Totalverlustes. Neben dem Ausfallrisiko besteht ein Kursrisiko, dass insbesondere dann zum Tragen kommt, wenn die Schuldverschreibung vor Fälligkeit verkauft werden soll. Fast jede Schuldverschreibung, die von bekannten Unternehmen emittiert wird, wird auch an der Börse gehandelt.⁹

- **Investmentzertifikate**

Investmentzertifikate verbriefen Anteile am Fondsvermögen einer Investmentgesellschaft. Fonds sind Vermögensmassen, die treuhänderisch auf gemeinschaftliche Rechnung der Anteilseigner verwaltet werden. Sie können aus Effekten (Wertpapierfonds), Grundstücken und Gebäuden (Immobilienfonds) oder sonstigen Vermögenswerten bestehen. In der Regel handelt es sich um Wertpapierfonds. Diese bestehen aus Aktien und festverzinslichen Wertpapieren, die die Investmentgesellschaft breit streut. Man unterscheidet weiter zwischen offene Fonds (laufende Kapitalbeschaffung, das heißt variables Kapital) und geschlossene Fonds (einmalige Kapitalbeschaffung, festes Kapital).

Beim Investmentgeschäft ist die Absicht, Anlegern bereits mit kleineren Beträgen eine Kapitalanlage mit Risikoausgleich (aufgrund der großen Streuung) zu bieten.

⁹ Vgl. Schuldverschreibung.org: Schuldverschreibung als Anleihe; <http://schuldverschreibung.org/>;
15.05.2010

Der Inhaber eines Investmentzertifikats hat das Recht auf Miteigentum am Fondsvermögen, Anspruch auf Beteiligung am Ertrag und Anspruch auf Rücknahme des Investmentzertifikates (zum Rücknahmepreis an diesem Tag). Ein Investor ist nicht unmittelbar an einem Unternehmen beteiligt, daher hat er auch kein Stimmrecht und keinen Einfluss auf die Zusammensetzung des Fonds. Die Stimmrechte aus den im Fonds enthaltenen Aktien übt die Investmentgesellschaft aus. Die Zertifikate eines Fonds haben keinen Nennwert, sie verbriefen nur Anteile am Fondsvermögen.

Deutsche Investmentzertifikate werden nicht an der Börse gehandelt. Ihr Wert richtet sich nach dem Inventarwert des Fondsvermögens, das durch die Anzahl der ausgegebenen Zertifikate geteilt wird. Der so errechnete Betrag ist der offizielle Rücknahmepreis, abzüglich allfälligen Rücknahmekosten. Der Rücknahmepreis und der Ausgabepreis werden täglich nach Börsenschluss ermittelt.¹⁰

Nachteile eines Fonds sind die hohen Kosten des Erwerbs und der Verwaltung, sowie die schlechte Übersicht über das investierte Fondsvermögen.

- **Aktien**

Eine Aktie ist ein Wertpapier, in dem das Anteilsrecht an einer Aktiengesellschaft verbrieft ist. Der Inhaber einer Aktie, der sogenannte Aktionär ist Miteigentümer an den Vermögenswerten der Unternehmung und an deren Gewinn, in Form einer Dividende. Eine Aktie als Anlageform unterliegt deutlichen Kursschwankungen, jedoch auf lange Sicht betrachtet, übertrifft die Rendite von Aktien oft die von anderen Vermögensanlagen.¹¹ Aktien werden an Börsen gehandelt und sind somit für jeden zugänglich. Es gibt verschiedene Aktienformen (Stammaktien, Vorzugsaktien, usw.) die ich hier nicht näher erläutern möchte.

- **Optionsscheine**

Im Gegensatz zu Optionen die am Terminmarkt gehandelt werden sind Optionsscheine eine Sonderform von Wertpapieren, die am Kassamarkt gehandelt werden. Optionsscheine verbriefen das Recht eine bestimmte Menge eines Basiswertes zu kaufen (Call) bzw. zu verkaufen (Put).

¹⁰ Vgl. May/May (2006), S. 160

¹¹ Vgl. Foerderland.de: Aktie; <http://www.foerderland.de/807+M59d97e7c9a2.0.html>; 15.05.2010

Traditionelle Optionsscheine sind immer Call Optionen. Zum anderen existieren sogenannte nackte Optionsscheine, die ohne eine gleichzeitige Anleiheemission ausgegeben werden. Nackte Optionsscheine haben keinen Bezug zu Finanzierungsvorhaben von Unternehmen und werden daher von Banken emittiert. Bei nackten Optionsscheinen ist häufig ein Barausgleich statt der Ausübung üblich. Die Preisbildung der Optionsscheine funktioniert wie bei Optionen am Terminmarkt. Optionsscheine beziehen sich auf ein bestimmtes Basisinstrument, einen Basispreis. Optionsscheine können einem europäischen (nur zum Laufzeitende ausführbar) oder einem amerikanischen (zur jederzeit ausführbar) Typ entstammen. Sie haben eine Laufzeit von bis zu 2 Jahre. Die traditionellen Optionsscheine existieren für Aktien und Zinsen als Basiswerte.¹²

Da nun die wichtigsten Wertpapiere vorgestellt wurden, komme ich nun zum eigentlichen Thema meiner Arbeit, der Wertpapieranalyse. Zuerst werde ich die Fundamentalanalyse grundlegend durchleuchten und anschließend widme ich mich der Technischen Wertpapieranalyse.

¹² Vgl. Tolkmitt (2007), S. 335

2.1 Fundamentalanalyse

Fundamental bedeutet grundlegend. Daher ist die Fundamentalanalyse eine grundlegende Analyse des IST-Zustandes eines Unternehmens plus eine Potenzialanalyse mit dem Ergebnis einer Prognose, kombiniert mit der Bewertungsmethode und dem Bewertungsergebnis als Resultat.¹³

Die Fundamentalanalyse ist die bekannteste Methode der Wertpapieranalyse. Mit ihrer Hilfe wird versucht, aus der Beobachtung und Beurteilung gesamt- und einzelwirtschaftliche Entwicklungen und Tendenzen herauszusuchen, um Aussagen über die Angemessenheit der aktuellen Börsenbewertung einer Aktie oder eines anderen Wertpapiers zu machen. Der zentrale Begriff der Fundamentalanalyse ist der „innere Wert“, der sich als Wert, den ein hypothetischer Finanzexperte der Aktie beimessen würde, der über sämtliche bewertungsrelevanten Informationen verfügt und diese umfassend auswertet und dabei keine Fehler macht, annimmt.¹⁴

Mit dem inneren Wert, den man als Endergebnis ansehen kann, wird ein Kursziel eines Wertpapiers ermittelt, dadurch bekommen Investoren eine Kauf- bzw. eine Verkaufsempfehlung.¹⁵

Damit eine Fundamentalanalyse richtige Ergebnisse liefern kann bedarf es einer sogenannten, Globalanalyse, Branchenanalyse und einer Unternehmensanalyse mit Kennzahlen.

Bevor ich das Vorgehen bei der Fundamentalanalyse aufzeigen werde, stelle ich noch die 3 Schritte der Fundamentalanalyse vor: Die Globalanalyse, die Branchenanalyse und die Unternehmensanalyse.

¹³ Voigt/Voigt/Voigt/Voigt (2005), S. 85

¹⁴ Vgl. Schredelseker (2002), S. 300

¹⁵ Vgl. Wikipedia.de: Fundamentalanalyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Fundamentalanalyse>; 26.04.2010

2.1.1 Globalanalyse

Jedes Unternehmen, seien die Unternehmensdaten noch so gut, kann sich einer allgemeinen schlechten wirtschaftlichen Situation nicht entziehen. Eine negative gesamtwirtschaftliche Situation hat Auswirkung auf die Ertragskraft eines Unternehmens, also das Hauptbewertungskriterium der Fundamentalanalyse. Sinkende Umsätze bzw. Gewinne haben demzufolge einen erheblichen Einfluss auf den Unternehmenswert bzw. den Aktienkurs. Die Globalanalyse ist ein eigenständiger Analysebereich der Fundamentalanalyse mit dem Ziel, die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren in Bezug auf den Aktienmarkt zu analysieren. Dabei ist die wichtigste Komponente die Konjunkturentwicklung, denn die Ertragskraft eines Unternehmens wird von einer schwachen bzw. starken Konjunktur erheblich beeinflusst. Wird von einer positiven Konjunkturentwicklung ausgegangen, prognostiziert der Fundamentalist eine steigende Nachfrage und dadurch auch einen höheren Gewinn des Unternehmens. Aus einem höheren Gewinn leitet er dann auch einen höheren Aktienkurs ab.¹⁶

Die wichtigsten Daten, die bei der Globalanalyse betrachtet werden, sind:

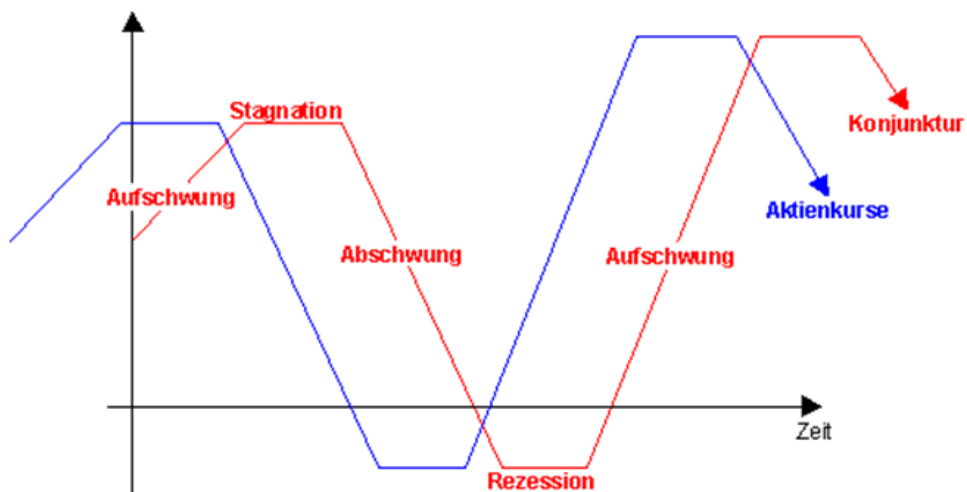
- **Konjunktur**

Wenn man bei Wertpapierkursen davon spricht, dass die eine oder andere Entwicklung bereits in den Kursen „eingepreist“ ist, so betrifft das oft die erwartete Konjunkturentwicklung. Die Kurse entwickeln sich grundsätzlich vor der Realwirtschaft, in die prognostizierte Richtung. Dies bedeutet meist für ungeübte Anleger, dass bei Höchstkursen gekauft wird, weil er durch eine positive Konjunkturaussicht für das betreffende Unternehmen auf die Aktie aufmerksam geworden ist, diese Prognose jedoch bereits im Aktienkurs berücksichtigt ist.¹⁷

In der nachfolgenden Grafik kann man genau den Konjunktur- und Aktienkursverlauf sehen.

¹⁶ Vgl. Müller (2006), S. 9

¹⁷ Rumas.de: Globalanalyse: Konjunktur;
<http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html>; 26.04.2010

Abbildung 1: Konjunktur / Aktienkursverlauf¹⁸

- Zinsen

Die weltweite Entwicklung der Zinsen, besonders für Tages- und Festgeldanlagen beeinflusst auch die Entwicklung der Wertpapierkurse. Bei hohen Zinsen wird der Kauf von Wertpapieren gebremst, weil sehr viel Geld in fest verzinsliche Anlageformen fließt. Wenn die Nachfrage nach Wertpapieren nicht so groß ist, fällt schlussendlich auch der Kurs, da das Angebot die Nachfrage übersteigt. Nicht nur für Wertpapiere haben hohe Zinsen einen Nachteil, auch für Unternehmen, weil Kredite teurer werden und dadurch die Investitionen gebremst werden.¹⁹

- Währungen

Wechselkurse spielen seit der Euro Einführung, im EURO Raum keine Rolle mehr, aber die internationalen Märkte in den USA und Asien führen nach wie vor den US-Dollar als Leitwährung. Die Stabilität des US-Dollar war in früheren Jahren kein Problem, aber die Entwicklung vor allem in Zeiten der Finanzkrise war von großen Wertveränderungen geprägt. Die Wertschwankungen sind für die Exportwirtschaft je nach Richtung der Kursveränderung günstig oder auch ungünstig. Bei einem starken Dollar kann die Europäische Industrie in den USA höhere Erträge erzielen, als bei einem schwächelnden Dollar Kurs. Für viele Exportabhängige Unternehmen ist eine Kursabsicherung ihrer Geschäfte eine wichtige Maßnahme, damit die prognostizierten Ergebnisse nicht durch

¹⁸ Bankstudent.de: Fundamentalanalyse; <http://www.bankstudent.de/downloads2/bbl38.htm>; 26.04.2010

¹⁹ Rumas.de: Globalanalyse: Zinsen;
<http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html>; 26.04.2010

Kursschwankungen beeinflusst werden. Banken bieten daher in diesem Zusammenhang einige unterschiedliche Kurssicherungsinstrumente an, z.B. Devisentermingeschäfte, usw.²⁰

- **Geldmengen**

Als Geldmenge wird der gesamte Geldbestand bezeichnet, der zur Verfügung steht. Die Geldmenge im EU-Raum wird von der EZB, der Europäischen Zentralbank, gesteuert. Geldmengenpolitik ist ein sehr komplexes, kompliziertes Thema, welches eine hohe volkswirtschaftliche Kompetenz verlangt. Durch eine Erhöhung der Geldmenge in einem Währungsraum, werden die Aktienkurse meist positiv beeinflusst, da mehr Geld im Umlauf ist.²¹

- **Preise**

Die Preisentwicklung an den Weltmärkten ist für die Entwicklung der nationalen und internationalen Konjunktur von großer Bedeutung. Die Rohstoffpreise, ganz besonders die Energiepreise wirken sich direkt auf die Preisentwicklung bis hin zum Endverbraucher aus und beeinflussen so die Umsatz- und Ertragslage vieler Unternehmen. Außerdem wird der Ölpreis in US-Dollar berechnet, was bei ungünstiger Entwicklung des Wechselkurses die Preiserhöhung noch verstärkt.²²

²⁰ Vgl. Rumas.de: Globalanalyse: Währungen;
<http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html>; 26.04.2010

²¹ Vgl. Rumas.de: Globalanalyse: Geldmengen;
<http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html>; 26.04.2010

²² Vgl. Rumas.de: Globalanalyse: Preise;
<http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html>; 26.04.2010

2.1.2 Branchenanalyse

Unter Branche verstehen wir eine Gruppe von Unternehmen, deren Produkte so viele gemeinsame Merkmale haben, dass sie um dieselben Käufer werben.²³

Verschiedene Branchen unterscheiden sich oft ganz deutlich in ihrer wirtschaftlichen Situation, der Wettbewerbsintensität und den Zukunftsaussichten.

Diese Unterschiede können mitunter dazu führen, dass sehr gut geführte Unternehmen in Branchen mit harten Wettbewerbsbedingungen nur mit Mühe noch befriedigende Ergebnisse erwirtschaften, während vielleicht ein sehr schlecht gemanagtes Unternehmen gute Gewinne erzielen kann, weil es in der „richtigen“ Branche tätig ist.²⁴

In der Literatur findet man einige Möglichkeiten der Branchenanalyse, doch die am häufigsten verwendete ist die von Michael E. Porter.

Die Branchenanalyse nach Porter ist auch als Fünf-Kräfte-Modell der Wettbewerbsintensität bekannt. Porter betrachtet in seiner Analyse, die Wettbewerbsintensität in einem Markt, sowie vier weitere Faktoren, die Auswirkungen auf die derzeitige Wettbewerbsintensität haben. Bei den fünf Kräften handelt es sich um:

- Die Rivalität unter den Wettbewerbern
- Die Verhandlungsstärke der Lieferanten
- Die Verhandlungsmacht der Abnehmer
- Die Bedrohung durch neue Konkurrenten
- Die Bedrohung durch Ersatzprodukte

Die fünf Wettbewerbskräfte verdeutlichen, wie sich Verhandlungen mit Lieferanten bzw. Abnehmern, sowie die Rivalität unter den Wettbewerbern, als auch die Bedrohung durch neue Konkurrenten am Markt auswirken. Des Weiteren wird auch die Bedrohung durch Substitutionsprodukte auf den Markt analysiert. Die fünf Wettbewerbskräfte stehen unter dem Einfluss von technologischen Veränderungen, staatlichen und aufsichtsbehördlichen Maßnahmen und dem Wachstum der Branche. Betrachtet man die Einflussfaktoren genauer, so sieht man, dass die

²³ Notger/Friedler/Jorasz (2005), S. 16

²⁴ Vgl. Notger/Friedler/Jorasz (2005), S. 16

Wettbewerbsintensität von zahlreichen ökonomischen und technologischen Einflussfaktoren bestimmt wird.²⁵

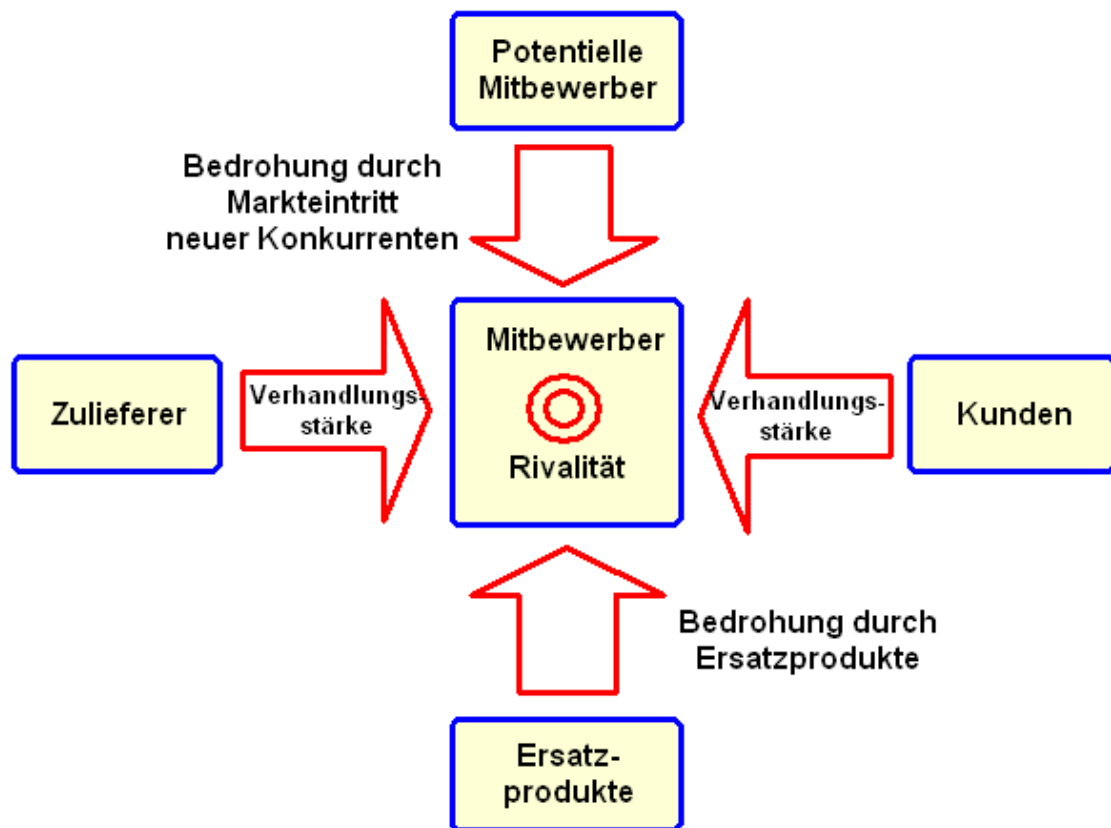


Abbildung 2: Fünf-Kräfte-Modell der Substitution²⁶

Zunächst wird die Verhandlungsmacht der Nachfrager analysiert, dies können sowohl Endnutzer als auch andere Unternehmen (Zulieferunternehmen) sein. Zunehmende Verhandlungsmacht führt dazu, dass die Nachfrager Druck auf die Preise ausüben, sowie verbesserte Leistungen verlangen können. Dies führt dazu, dass sie die Anbieter gegeneinander ausspielen können. Die Nachfrager können ihre Verhandlungsposition steigern indem sie mit anderen Unternehmen ihre Nachfrage bündeln (z.B. Einkaufsgenossenschaften). Wenn die Nachfrager ihre Verhandlungsmacht erhöhen können, führt dies typischerweise zu einer Steigerung der Wettbewerbsintensität einer Branche, dadurch sinken die Branchenrenditen.²⁷

²⁵ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 55

²⁶ Factolex.com: Branchenstrukturanalyse; <http://static.f-lex.com/pictures/e/7/e/t/Five-forces.gif>; 12.06.2010

²⁷ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 56

Die Wettbewerbsintensität in einer Branche steigt nicht nur bei zunehmender Verhandlungsmacht der Nachfrager, sondern auch bei erhöhter Rivalität der Anbieter. Diese Rivalität ist besonders hoch, wenn Märkte stagnieren und ein harter Kampf um Marktanteile einsetzt. Zum anderen, wenn hohe Fixkosten die Auslastung von Kapazitäten erzwingen oder hohe Austrittsbarrieren vorhanden sind.²⁸ In Österreich herrscht zurzeit eine hohe Rivalität in der Mobilfunkbranche. Durch ständig verbesserte Tarife versuchen Unternehmen, Kunden von der Konkurrenz abzuwerben. Dies macht es den Unternehmen schwer, langfristige Strategien zu gestalten. Die Renditen sinken einerseits durch die niedrigeren Einnahmen und andererseits durch die sinkenden Kundenzahlen.

Neue Anbieter können ebenfalls die Wettbewerbsintensität einer Branche erhöhen, folglich die Renditen der bestehenden Unternehmen minimieren. Ein Beispiel der letzten Jahre ist die Firma Apple, das mit dem iPhone den Mobilfunkproduzenten Kunden wegnimmt. Ein Eintritt eines Konkurrenten in den Markt hängt von den Markteintrittsbarrieren ab.²⁹ Hier gibt es zahlreiche Einflussfaktoren:³⁰

- Kostenvorteile durch Economies of Scale der etablierten Anbieter
- Größenunabhängige Kostenvorteile (z.B. durch Erhalt von Subventionen)
- Produktdifferenzierungsvorteile
- Kapitalerfordernisse
- Umstellungskosten der Kunden
- Zugang zu wichtigen Vertriebskanälen
- Staatliche Politik

Als vierte Kraft beeinflussen Substitutionsprodukte die Wettbewerbsintensität, wenn sie entweder technologisch überlegen sind oder kostengünstiger hergestellt und damit preisgünstiger angeboten werden können. Von Substitutionsprodukten kann die stärkste Veränderung der Wettbewerbsstrukturen ausgehen, wenn über neue Technologie das Know-how der klassischen Anbieter veraltet wird. So führte die Verbreitung von Emails zu einer Reduktion an versendeten Briefen.³¹

Die Wettbewerbsintensität kann durch die Angebotsmacht der Zulieferer stark beeinflusst werden. Genau wie Abnehmer sind auch Zulieferer

²⁸ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 57

²⁹ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 57

³⁰ Sönke/Hermann (2007), S. 87

³¹ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 57

interessiert, Preissteigerungen durchzusetzen, um höhere Renditen erzielen zu können. Der Machterwerb ist ähnlich dem der Abnehmer, durch Konzentration und Kooperation kann der Zulieferer es schaffen, sein Produkt als wesentlichen Bestandteil des Folgeproduktes zu etablieren und dadurch den Produktionsprozess des Kunden deutlich beeinflussen.³²

Anhand dieser fünf Marktdeterminanten ist es möglich, die Wettbewerbsstrukturen in breit abgegrenzten Märkten zu kennzeichnen und die Triebkräfte der Wettbewerbsintensität zu erkennen. Das geschaffene Modell von Porter stellt einen wichtigen Ansatz für die strategische Marktanalyse dar und hilft in der Fundamentalanalyse Unternehmungen besser analysieren zu können. Der größte Vorteil dieses Fünf-Kräfte-Modells besteht darin, dass die Branchenanalyse auch mögliche Marktentwicklungen mit einfließen lässt und nicht nur den IST-Zustand analysiert. Nachteilig ist, dass alle wirkenden Kräfte als Bedrohung der Macht und damit des Gewinns des Unternehmens betrachtet werden. Des Weiteren wird die Option der Kooperation nicht näher betrachtet.³³

Die Globalanalyse und Branchenanalyse sind sehr wichtig um den derzeitigen Stand der Wirtschaft und Branche darzulegen. Jedoch bedarf es noch einer Unternehmensanalyse um aussagekräftige Daten eines Unternehmens zu bekommen.

³² Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 57

³³ Vgl. Huber/Hermann (2009), S. 57

2.1.3 Unternehmensanalyse

Die Unternehmensanalyse ist aus Sicht der Anleger der wichtigste Teilbereich der Fundamentalanalyse. Hauptaugenmerk wird hier auf die Prognose der Kursentwicklung einzelner Aktien gelegt. Neben der gegenwärtigen wirtschaftlichen Situation ist vor allem die künftig zu erwartende Entwicklung der Aktiengesellschaft wichtig. Der Unternehmenswert wird mit zahlreichen Faktoren und Quellen bestimmt. Dazu zählen vor allem die Gewinn und Verlustrechnung, die Bilanz, der Geschäftsbericht und Aussagen des Managements über künftige Strategien. Des Weiteren werden noch zahlreiche Kennzahlen gebildet, die im Vergleich zur Branche eine positive oder negative Richtung aufzeigen. Um eine Antwort zu bekommen ob eine Aktie über- bzw. unterbewertet ist, wird ein Unternehmenswert gebildet der durch die ausgegebenen Aktien dividiert wird. Dieser Wert wird als „fairer Wert“ bezeichnet. Liegt dieser Wert unter dem aktuellen Börsenwert, deutet dies auf entsprechendes Kurspotenzial hin.³⁴

Um ein Unternehmen analysieren zu können bedarf es jeder Menge Kennzahlen, einige davon möchte ich hier anführen. Wenn ich später zur eigentlichen Fundamentalanalyse komme, werden noch ein paar Kennzahlen auftauchen, die vor allem für die Fundamentalanalyse ausschlaggebend sind. In diesem Abschnitt möchte ich die 6 wichtigsten Unternehmenskennzahlen die für eine rentable Unternehmensfortführung wichtig sind, darstellen.

Wichtige Unternehmenskennzahlen

1. Anlagendeckungsgrad

Der Anlagendeckungsgrad I setzt das Eigenkapital, welches dem Betrieb am längsten zur Verfügung steht in Beziehung zum Anlagevermögen.³⁵

Anlagendeckungsgrad	I	=	$\frac{\text{Eigenkapital} \times 100}{\text{Anlagevermögen}}$
---------------------	---	---	--

³⁴ Vgl. Jungblut (2006), S. 124

³⁵ Füser/Heidusch (2002), S. 294

Der Deckungsgrad I zeigt an, wie viel Prozent des Anlagevermögens mit Eigenkapital finanziert ist. Ein Deckungsgrad I von 60 Prozent bedeutet, dass in einem Euro Anlagevermögen 60 Cent Eigenkapital und 40 Cent Fremdkapital stecken.³⁶

Der Anlagendeckungsgrad II setzt das dem Unternehmen langfristig zur Verfügung stehende Kapital (Eigenkapital und langfristiges Fremdkapital) in Beziehung zum Anlagevermögen. Da das Anlagevermögen dazu bestimmt ist, dauernd dem Betrieb zu dienen, sollte es auch langfristig finanziert sein. Der Anlagendeckungsgrad II sollte demnach immer mindestens 100 % betragen.³⁷

$\text{Anlagendeckungsgrad II} = \frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital} \times 100}{\text{Anlagevermögen}}$
--

Der Deckungsgrad II zeigt an, wie viel Prozent des Anlagevermögens langfristig finanziert ist. Ein Deckungsgrad II von 90 % bedeutet, dass lediglich 90 % des Anlagevermögens langfristig finanziert ist und 10 % kurzfristig finanziert werden müssen.³⁸

2. Cash flow

Im Rahmen der sogenannten Kapitalflussrechnung zur Ergänzung des Jahresabschlusses großer Konzerne charakterisiert der Cash Flow, die Geldzu- und -abflüsse. Er ist somit ein Indikator für das Innenfinanzierungsvolumen und verdeutlicht die Selbstfinanzierungskraft eines Betriebes. Diese erwirtschafteten Mittel stehen dem Unternehmen für Investitionen, Tilgung von Krediten und Dividendenausschüttungen zur Verfügung. Da mittlerweile sehr viele verschiedene Bewertungsverfahren existieren, stelle ich hier den Cash Flow nach dem Arbeitsschema der „Deutschen Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung“ vor.³⁹

³⁶ Vgl. Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; <http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html>; 29.04.2010

³⁷ Füser/Heidusch Mirjam (2002), S. 294

³⁸ Vgl. Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; <http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html>; 29.04.2010

³⁹ Vgl. Camphausen (2008), S. 94

Jahresüberschuss		
+ Abschreibung		
- Zuschreibungen	Von	Anlagen
± Veränderungen	von	Rückstellungen
= Cash-Flow		

Der Cash Flow drückt die Fähigkeit eines Unternehmens aus, eigenwirtschaftliche Mittel zu reinvestieren, Schulden zu tilgen und Dividenden zu zahlen, ohne auf Mittel von Dritten angewiesen zu sein. Er misst, die dem Unternehmen nach Begleichung der fälligen Verpflichtungen, zur Verfügung stehenden Mittel. Je höher der Cash Flow ist, desto gesünder ist das Unternehmen, da mehr finanzielle Mittel für Wachstum, Dividendenzahlungen etc. zur Verfügung stehen.⁴⁰

3. Eigenkapitalquote

Die Eigenkapitalquote zeigt das Verhältnis des Eigenkapitals zum Gesamtkapital, je geringer die Eigenkapitalquote ist, desto größer ist das Risiko eines Unternehmens Pleite zu gehen, da die Finanzierung meist verstärkt über Fremdkapital erfolgen muss. Mit sinkendem Eigenkapital steigt der Fremdeinfluss in das Unternehmen.⁴¹

Eigenkapitalquote	=	$\frac{\text{Eigenkapital} \times 100}{\text{Bilanzsumme}}$
-------------------	---	---

Grundsätzlich gilt für die Eigenkapitalquote, je höher sie ist, desto kreditwürdiger ist ein Unternehmen. Des Weiteren, je mehr Eigenkapital eingebracht wird, desto mehr sind der oder die Inhaber am unternehmerischen Risiko beteiligt.

4. Eigenkapitalrendite

Eigenkapitalrentabilität stammt aus dem englischen Wort Return on Equity und bezeichnet das Verhältnis des Gewinns zum Eigenkapital zuzüglich der eigenkapitalähnlichen Mittel (z.B. Rücklagen).

Eigenkapitalrentabilität	=	$\frac{\text{Gewinn} \times 100}{\text{Eigenkapital} + \text{eigenkapitalähnliche Mittel}}$ ⁴²
--------------------------	---	---

Die Eigenkapitalrendite ist eine Kennzahl, die anzeigt, wie viel das

⁴⁰ Vgl. Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; <http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html>; 02.05.2010

⁴¹ Vgl. Preißler (2008), S. 125

⁴² Vgl. Preißler (2008), S. 98

Unternehmen auf das Eigenkapital verdient hat. Je höher die Rendite ausfällt, desto besser ist dies für das Unternehmen. Die Eigenkapitalrendite ist ein Indikator, mit welcher Wachstumsrate das Unternehmen aus eigener Kraft, also ohne zusätzliche Finanzierung, wachsen kann.⁴³

5. Forderungsumschlag

Diese Unternehmenskennzahl zeigt an, wie lange es dauert, bis säumige Zahler ihre offenen Rechnungen begleichen. Unter Forderung versteht man eine Gegenleistung für eine erbrachte Lieferung oder Leistung. Forderungen werden auf der Aktivseite der Bilanz ausgewiesen. Forderungen können sowohl dem Umlaufvermögen als auch dem Anlagevermögen zugeordnet werden. Die Kennzahl Forderungsumschlag zeigt an, wie lange es dauert bis ein säumiger Zahler seine Rechnung begleicht.

Forderungsumschlag	=	$\frac{\text{Offene Forderungen} \times 360}{\text{Umsatz}}$
--------------------	---	--

Damit der Forderungsumschlag niedrig gehalten wird, muss man dagegen vorgehen, in dem man offene Forderungen immer im Blick behält und falls notwendig regelmäßig Mahnungen ausschickt.⁴⁴

6. Liquiditätsgrad

Als Liquidität wird die Fähigkeit eines Unternehmens bezeichnet, jederzeit seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommen zu können. Ein liquides Unternehmen befindet sich im finanzwirtschaftlichen Gleichgewicht, wobei ein illiquides Unternehmen Insolvenz anmelden muss, wenn es nicht gelingt zusätzliche Liquiditätsreserven zu beschaffen. Die Aufrechterhaltung des finanzwirtschaftlichen Gleichgewichts ist somit eine existenzielle Rahmenbedingung der unternehmerischen Tätigkeit. Es gibt 3 verschiedene Liquiditätsgrade:

- Liquidität 1. Grades: diese wird auch als Barliquidität bezeichnet. Da diese Mittel kurzfristig verfügbar sind, ist ihre Bedeutung der Liquidität

⁴³ Vgl. Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; <http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html>; 02.05.2010

⁴⁴ Vgl. Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; <http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html>; 02.05.2010

besonders

groß.

Liquidität	1.	Grades	=	$\frac{\text{Zahlungsmittel}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}}$
------------	----	--------	---	---

- Liquidität 2. Grades: hier werden im Zähler zusätzlich die kurzfristigen Forderungen berücksichtigt. Sie weist daher einen höheren Wert als die Liquidität 1. Grades auf.

Liquidität	2.	Grades	=	$\frac{\text{Zahlungsmittel} + \text{kurzfristige Forderungen}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}}$
------------	----	--------	---	---

- Liquidität 3. Grades: werden auch die Vorräte, die durch Verkauf kurzfristig liquide gemacht werden können, zur Abdeckung der kurzfristigen Verbindlichkeiten herangezogen.

Liquidität	3.	Grades	=	$\frac{\text{Zahlungsmittel} + \text{kurzfristige Forderungen} + \text{Vorräte}}{\text{kurzfristige Verbindlichkeiten}}$
------------	----	--------	---	--

Als Erfahrungswert gilt, dass zumindest die Liquidität 3. Grades einen Wert größer 1 aufweisen soll. Dennoch ist die Aufrechterhaltung der Liquidität kein Optimierungs-, sondern ein Deckungsproblem. Versucht man nämlich, die Liquidität durch Erhöhung des Zahlungsmittelbestands zu verbessern, so entzieht man diese Mittel anderweitigen, rentablen Verwendungen.⁴⁵

Da nun die 3 wichtigsten Analyseformen (Globalanalyse, Branchenanalyse, Unternehmensanalyse) der Fundamentalanalyse dargestellt wurden, kommen ich nun zur **eigentlichen Fundamentalanalyse**.

Die Vorgehensweise der Fundamentalanalyse basiert auf zwei verschiedenen Methodik Ansätzen, dem Top-Down-Ansatz und dem Bottom-Up-Ansatz. Der Unterschied dieser Ansätze ist der Ausgangspunkt der Fundamentalanalyse.

⁴⁵ Vgl. Steven (2006), S. 129

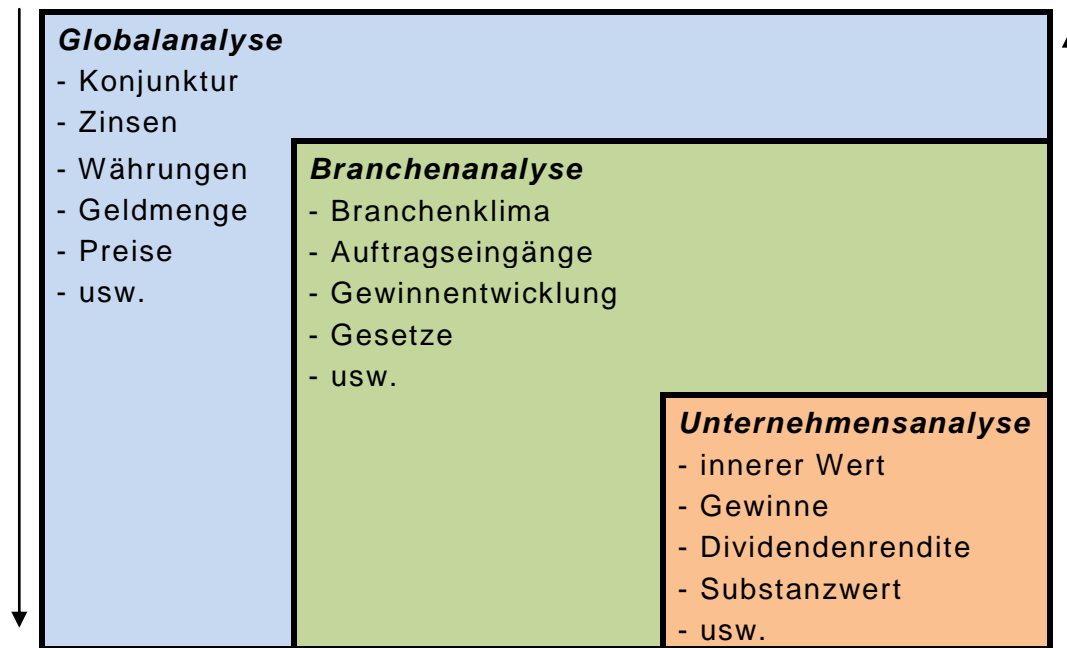


Abbildung 3: Top-Down-Ansatz und Bottom-Up-Ansatz

Der Top-Down-Ansatz versucht ausgehend von der Globalanalyse zunächst die wichtigsten makroökonomischen Einflussfaktoren zu analysieren, bevor branchen- und unternehmensspezifische Einflussfaktoren analysiert werden. Dieser Ansatz wird aufgrund der empirisch belegten Prämisse gewählt, dass sich eine einzelne Aktie der Entwicklung des Gesamtmarktes nicht entziehen kann. Ausgehend von einem makroökonomischen Analyseschwerpunkt wird beim Top-Down-Ansatz versucht, Branchen- und Unternehmensanalysen abzuleiten.⁴⁶

Der Bottom-Up-Ansatz versucht hingegen, erst einzelne Unternehmen zu analysieren und legt somit seinen Fokus auf die klassische Unternehmensbewertung bzw. Unternehmensanalyse. Aus der Analyse mehrerer Unternehmen folgt dann die Herleitung einer Gesamtmarktprognose. Problematisch bei diesem Ansatz ist die Vernachlässigung von makroökonomischen Einflussfaktoren und der höhere Zeit- und Kostenaufwand im Vergleich zum Top-Down-Ansatz.⁴⁷

Da nun die Methodik Ansätze der Fundamentalanalyse geklärt sind, komme ich nun zu den wichtigsten Kennzahlen

⁴⁶ Bruns/Steiner (2000), S. 210

⁴⁷ Müller (2006), S. 8

Wichtige Kennzahlen der Fundamentalanalyse

Um Unternehmen verschiedener Größe zu vergleichen, werden zur Bewertung eines Wertpapiers meistens Quotienten der Unternehmensdaten verglichen. Dabei werden entweder Quartals- oder Jahresberichte des Unternehmens herangezogen. Damit die Kennwerte vergleichbar sind, müssen die Bilanzen der Unternehmen nach einheitlichen Regeln aufgestellt sein.

Kurs-Gewinn-Verhältnis

Für die Beurteilung von Finanzanlagen in Wertpapieren erweist sich die Ermittlung des Preis-Gewinn-Verhältnisses (Kurs-Gewinn-Verhältnis; Price-Earning-Ratio) als ein relativ einfaches, den statischen Investitionskalkülen vergleichbares Rechenverfahren.

Das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) gibt an, mit dem wie vielfachen des Periodengewinns die betreffende Aktie bewertet ist.

$$\text{KGV} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Gewinn pro Aktien}}$$

Während der Aktienkurs auf Grund der Angebots-/Nachfragestruktur an der Börse bestimmt wird, wird der Gewinn pro Aktien durch folgende Rechnung ermittelt.

$$\text{Gewinn pro Aktie (zu 100 € Nennwert)} = \frac{\text{Gewinn (€)}}{\text{Gewinn pro Aktie}} \times 100$$

Das auf diese Weise ermittelte KGV ist zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit allein ohne besondere Aussagekraft. Vielmehr ist ein Vergleich mit den KGV's aller anderen Aktien, die in die engere Wahl kommen, anzustellen.

Die Entscheidungsregel lautet: Die Aktie mit dem niedrigsten KGV ist vorzuziehen. Ein niedriges KGV entspricht einerseits einkommensorientierten Zielsetzungen, lässt andererseits aber auch für den Fall der Notwendigkeit eines späteren Verkaufs einen günstigen Verkaufspreis erwarten.⁴⁸

⁴⁸ Eilenberger (2003), S. 213

Ein hohes KGV, der langfristige Durchschnitt liegt bei 15 deutet auf eine Überbewertung eines Wertpapiers hin.⁴⁹

Wenn man das KGV als Kauf- und Verkaufssignal nutzen will, dann gibt es eine Faustregel die beachtet werden sollte.

KGV kleiner 15 —————> kaufen
KGV größer 20 —————> verkaufen⁵⁰

Kurs-Buchwert-Verhältnis

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis oder KBV (Price/Book Value) wird gebildet, indem der Aktienkurs durch den Buchwert der Aktien geteilt wird. Der Buchwert ist der Wert des Nettovermögens, der den Aktionären zuzuordnen ist (Eigenkapital).

$$\text{KBV} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Anzahl ausgegeben er Aktien}}} \quad ^{51}$$

Das Kurs-Buchwert-Verhältnis informiert in erster Linie über das mögliche Gewinnwachstum eines Unternehmens. Je höher die Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital ist, die ein Unternehmen erwirtschaftet, und je höher das jährliche Gewinnwachstum ausfällt, desto höher ist das Kurs-Buchwert-Verhältnis. Überbewertet ist ein Unternehmen, wenn sein Kurs-Buchwert-Verhältnis hoch ist, obwohl die erwirtschaftete Eigenkapitalrendite und das erwartete Gewinnwachstum niedrig liegen.⁵²

Kurs-Cashflow-Verhältnis

Zur besseren Vergleichbarkeit der Cashflows verschiedener börsennotierter Unternehmen wird der Cashflow durch die Anzahl der umlaufenden Aktien dividiert und in Relation zum aktuellen Kurs gesetzt.

Das Kurs-Cashflow-Verhältnis stellt in erster Linie eine Ergänzung zum Kurs-Gewinn-Verhältnis dar. Letztlich stellt der Cashflow die interne Finanzierungskraft eines Unternehmens wesentlich besser da, als der ausgewiesene Bilanzgewinn.

⁴⁹ Vgl. Ludwig/Schikorra/Prätsch (2007), S. 55

⁵⁰ Vgl. Schwanfelder (2007), S. 110

⁵¹ Temple (2007), S. 55

⁵² Vgl. Witt/Rudolf (2002), S. 102

Die Kennziffer Kurs-Cashflow-Verhältnis drückt aus, mit welchem Vielfachen ihres Cashflows die Aktie eines Unternehmens aktuell notiert. Sie gibt Auskunft darüber, ob die Aktie „teuer“ (hohes KCV) oder „günstig“ (niedriges KCV) ist.

$$\text{KCV} = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Cash Flow} / \text{Anzahl der Aktien}}$$

Steht der Investor vor einer Anlagenentscheidung mit gleichem Kurs-Gewinn-Verhältnis, so kann er ergänzend das Kurs-Cashflow-Verhältnis zu Rate ziehen. Hier sollte er dann jenes Wertpapier wählen, dass das niedrigere Kurs-Cashflow-Verhältnis aufweist.

Ein weiterer Grund für die Verwendung des Kurs-Cashflow-Verhältnisses kann ein fehlender Gewinn sein. Denn in dieser Situation kann kein Kurs-Gewinn-Verhältnis ermittelt werden.⁵³

Gesamtkapitalrendite

Die Erfolge aller Kapitalgeber werden in Beziehung zu dem von allen Kapitalgebern eingesetzten Kapital gesetzt. Den Erfolg der Eigenkapitalgeber ist mit dem Jahresüberschuss gleichzusetzen und der Erfolg der Fremdkapitalgeber ist mit den Zinszahlungen gleich zu setzen. Das eingesetzte Kapital wird üblicherweise mit der Bilanzsumme gleichgesetzt.⁵⁴

Die Gesamtkapitalrentabilität (Return on Assets) gibt an, wie effizient der Kapitaleinsatz eines Investitionsvorhabens innerhalb einer Abrechnungsperiode war. Durch den Einsatz dieser Kennzahl lassen sich die Nachteile der Eigenkapitalrentabilität umgehen. Eine andere Variante ist der Return on Investment, welcher die Fremdkapitalzinsen nicht berücksichtigt.

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität} = \frac{\text{Reingewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen}}{\text{Gesamtkapital}}$$

$$\text{Return on Investment} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Gesamtkapital}}$$

⁵³ Vgl. Priermeier (2006), S. 57

⁵⁴ Vgl. Bea (2006), S. 435

Das Gesamtkapital besteht aus Eigenkapital und Fremdkapital. Der Reingewinn im Zähler wird erwirtschaftet, durch den Einsatz von Eigenkapital und Fremdkapital. Die Fremdkapitalzinsen sind der Gewinn der Fremdkapitalgeber (z.B. Bank) aus dem investierten Kapital.⁵⁵

Ich habe nun einige Kennzahlen die für die Fundamentalanalyse maßgebend sind vorgestellt, doch nun stellt sich die Frage, betrachtet man jede Kennzahl Einzel oder versucht man die Kennzahlen in einer Formel zusammenzufassen.

Meiner Ansicht nach hängt dies von den verschiedenen Anlegern ab, ich persönlich würde die Kennzahlen in eine Formel einfließen lassen. Dabei gibt es laut Literatur keine generellen Regeln, wie stark einzelne Kennzahlen zu gewichten sind, das heißt wie stark sie jeweils in die Gesamtbewertung der Aktie einfließt.⁵⁶

Da nun die Fundamentalanalyse Überblicksmäßig dargestellt wurde, komme ich nun zur 2. Großen Analysemöglichkeit, der technischen Wertpapieranalyse.

⁵⁵ Wikipedia.de: Gesamtkapitalrentabilität; <http://de.wikipedia.org/wiki/Gesamtkapitalrendite>; 03.05.2010

⁵⁶ Wikipedia.de: Fundamentalanalyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Fundamentalanalyse>; 04.05.2010

2.2 Technische Wertpapieranalyse

Die technische Wertpapieranalyse untersucht im Gegensatz zur Fundamentalanalyse nicht monetäre, volkswirtschaftliche oder unternehmensspezifische Entwicklungen, sondern die Kurs- und Umsatzverläufe von Wertpapieren. Diese Verläufe werden grafisch in sogenannten Charts dargestellt. Die Grundannahme dabei lautet, dass alle Faktoren, die eine Aktie beeinflussen, unmittelbar im Kurs und im Umsatz zum Ausdruck kommen. Die Analyse dieser Verläufe ermöglicht daher Rückschlüsse auf künftige Entwicklungen.⁵⁷

In der technischen Analyse wird versucht Kursänderungen, die sich täglich, wöchentlich oder über einen beliebigen anderen Zeitraum ergeben, unter Zuhilfenahme von grafischen Darstellungen zu prognostizieren. Analysten gehen dabei davon aus, dass sich an den Börsen bereits alle fundamentalen Faktoren in einen Wertpapierkurs widerspiegeln. Der technische Analyst nimmt an, dass es unwahrscheinlich ist, dass gerade er besser informiert ist als die meisten anderen Marktteilnehmer, die sich auch um eine rationale Einschätzung des Wertes der Aktie bemühen. Zudem handelt er unter der Prämisse, dass die Kursbildung an den Aktienmärkten fast ausschließlich auf menschliches Verhalten zurückzuführen ist und somit stark von emotionalen Faktoren beeinflusst werden. Daher wird versucht aus historischen Aktienkursen ein bestimmtes Muster abzuleiten, um dieses anschließend auf die Gegenwart und Zukunft zu übertragen. Grundsätzliche Methoden der Mustererkennung im Rahmen der technischen Analyse sind die Chart-, Indikatoren- und die Formationsanalyse.⁵⁸

Das Hauptaugenmerk der technischen Wertpapieranalyse wird dabei auf die Frage gelegt: Wann kaufe ich oder wann verkaufe ich?

Der technische Ansatz zur Wertpapieranalyse kennt 3 Ansätze die von Murphy J. John folglich erklärt wurden:

1. Die Marktbewegung diskontiert alles

Die Behauptung „Die Marktbewegung diskontiert alles“ umschreibt, was wahrscheinlich der Grundstein der Technischen Analyse ist. Solange diese Prämisse nicht voll verstanden und akzeptiert ist, machen weiterführende Dinge keinen großen Sinn. Der Techniker

⁵⁷ Fugger (2006), S. 173

⁵⁸ Vgl. Bissantz-Robra/Bodendorf (2003), S. 142

glaubt, dass alles, was die Kurse beeinflussen kann – fundamental, politisch, psychologisch oder sonst wie – durch den Marktpreis aktuell widergespiegelt ist.

Alles, worauf sich der Techniker beruft, ist die Widerspiegelung von Angebot und Nachfrage in den Kursbewegungen. Wenn das Angebot kleiner als die Nachfrage ist, sollten die Kurse normalerweise steigen. Ist jedoch das Angebot größer als die Nachfrage, dann sollten die Kurse fallen. Dieser Zusammenhang ist die Basis aller ökonomischen und fundamentalen Vorhersagen. Der Techniker dreht diese Behauptung um und gelangt zu dem Schluss, dass, wenn die Kurse steigen, die Nachfrage das Angebot übertreffen muss und die Fundamentals bullish sein müssen. Wenn die Kurse fallen, müssen die Fundamentals bearish sein. Diese Behauptungen führen einen mehr oder weniger zur Fundamentalanalyse, dies ist so auch richtig, da der Techniker indirekt fundamentale Hintergründe studiert. Die meisten Techniker werden zustimmen, dass die ökonomischen Fundamentals die zugrunde liegende Kraft von Angebot und Nachfrage sind. Es sind nämlich nicht die Charts selbst, die Märkte zum Steigen oder Fallen veranlassen. Sie reflektieren einfach die bullische oder bearische Psychologie der Börse.

Die Chartisten kümmern sich generell nicht um die Gründe, warum Kurse steigen oder fallen. In den frühen Stadien eines Kurstrends oder an kritischen Umkehrpunkten scheint oft niemand genau zu wissen, warum sich der Markt in einer bestimmten Weise entwickelt. Obwohl der technische Ansatz in seinem Anspruch manchmal zu vereinfacht erscheint, wird die Logik hinter der Prämisse, dass die Märkte alles diskontieren, immer zwingender, je mehr man an Markterfahrung gewinnt.

Wenn alles, was Marktpreise beeinflussen, letzten Endes durch den Marktpreis wieder gespiegelt wird, ist folgerichtig nur das Studium des Marktpreises nötig. Durch eine Analyse der Kurscharts und von weiteren unterstützenden technischen Indikatoren lässt sich der Chartist vom Markt erzählen, wohin dieser wahrscheinlich gehen wird. Der technische Analyst weiß, warum Märkte hoch oder runter gehen. Er glaubt nur nicht, dass das Wissen für die Prognose nötig ist.⁵⁹

⁵⁹ Vgl. Murphy (2004), S. 23

2. Kurse bewegen sich in Trends

Das Trendkonzept ist für den technischen Ansatz absolut unentbehrlich. Die ganze Aufgabe der chartmäßigen Darstellung eines Marktes ist es, Trends in den frühen Phasen ihrer Entwicklung zu identifizieren, um dann in die Richtung dieses Trends zu traden. Ein Folgesatz der Prämisse, dass sich Kurse in Trends bewegen, besagt: Ein Trend in Bewegung setzt sich mit größerer Wahrscheinlichkeit fort, als dass er sich umkehrt. Dieses Ereignis ist eine Anpassung an Newtons Erstes Gesetz der Bewegung. Anders gesagt: Ein Trend in Bewegung verläuft solange in dieselbe Richtung, bis er sich umkehrt. Doch der gesamte Trendfolgeansatz ist daran geknüpft, einem existierenden Trend zu folgen, bis er Anzeichen der Umkehr zeigt.⁶⁰

3. Die Geschichte wiederholt sich selbst

Vieles der Technischen Analyse und dem Studium von Marktbewegungen hat mit dem Studium der menschlichen Psychologie zu tun. Als Beispiel kann man Kursformationen nehmen, die in den letzten hundert Jahren identifiziert und kategorisiert wurden. Diese reflektieren bestimmte Bilder die in den Kurscharts auftauchen. Diese Bilder offenbaren die bullische oder bearische Psychologie des Marktes. Weil diese Formation in der Vergangenheit funktioniert hat, wird angenommen, dass sie auch in der Zukunft funktionieren wird. Die Formationen basieren auf dem Studium der menschlichen Psyche, die nicht dazu tendiert, sich zu verändern. Anders gesagt: Der Schlüssel zum Verständnis der Zukunft liegt in der Vergangenheit oder die Zukunft ist nur eine Wiederholung der Vergangenheit.⁶¹

Da nun die 3 Ansätze der technischen Analyse geklärt sind, werde ich als erstes die wichtigsten Chartanalyse Formen vorstellen.

⁶⁰ Murphy (2004), S. 24

⁶¹ Murphy (2004), S. 24

2.2.1 Chartanalyse

Zuerst stelle ich mir einmal die Frage: Was ist denn überhaupt ein Chart? Ein Chart ist mehr oder weniger eine Grafik die Daten wiedergibt, dazu gibt es verschiedene Darstellungsmöglichkeiten. Das größte Problem vieler Menschen ist es, mit Zahlen wenig anfangen zu können, vor allem wenn es sehr viele Zahlen über einen gewissen Zeitraum sind. Um diese Zahlenkolonne anschaulich darstellen zu können, gibt es Charts in unterschiedlichen Arten und mit unterschiedlichen Informationen.⁶²

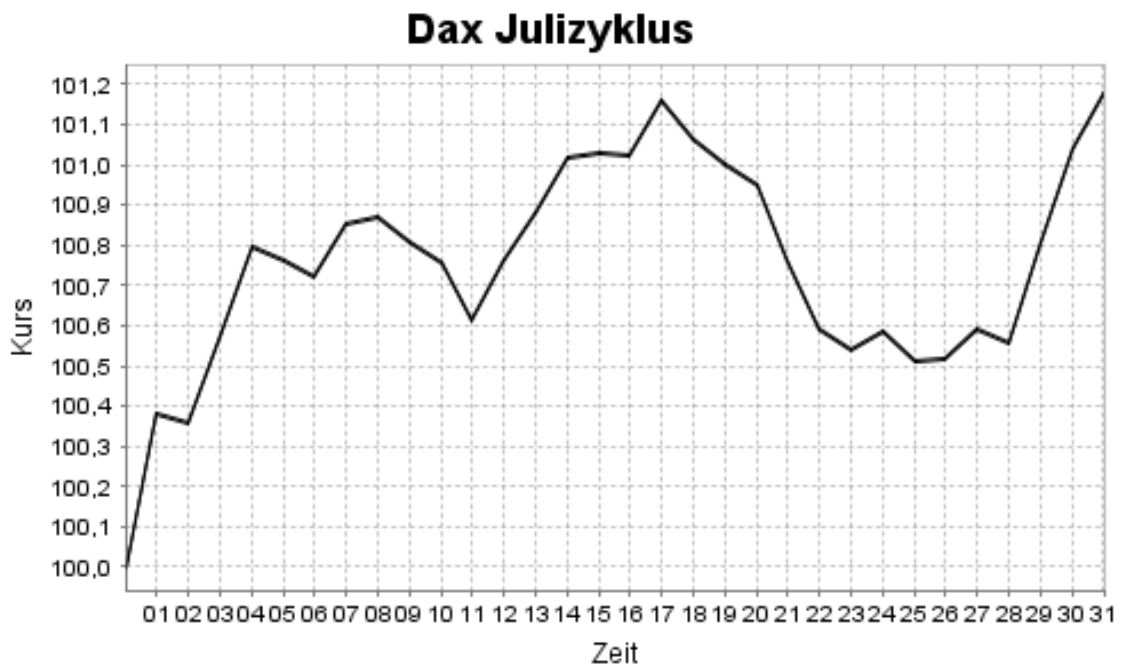
Alles begann mit dem Punkchart, auch „Scatterchart“ genannt. Die Punkte, durch die einzelne Kursniveaus repräsentiert werden, an denen sich die Marktteilnehmer auf Kauf bzw. Verkauf geeinigt hatten, wurden schließlich durch eine Linie verbunden. Diese Vorgehensweise dient der Verdeutlichung des Zeitablaufs: Es ist praktikabler, den Kursverlauf anhand einer Linie zu verfolgen, als jeden einzelnen Kurspunkt mit der Zeitachse abzugleichen. Wenngleich mittlerweile überholt, ist der **Linienchart** immer noch sehr verbreitet und findet vor allem dann Anwendung, wenn es darum geht, die Preiskurve eines Einheitswerts, einer nicht im Fließhandel notierten Aktie, auf Tagesbasis darzustellen.⁶³

In den Liniencharts wird nur der Schlusskurs eines jeweiligen Intervalls aufgenommen. Somit sind Kursschwankungen innerhalb eines Intervalls nicht ersichtlich, daher wird die Chartanalyse für Profis etwas ungenauer. Manche Charttechniker bevorzugen aber den Linienchart, da diese nur die jeweiligen Schlusskurse für wichtig erachten. Manche Charts können nur als Linienchart dargestellt werden, beispielsweise Intraday-Charts, die jeden Handelsabschluss als eigenen Wert darstellen.⁶⁴

⁶² Vgl. Lippert/Helbing (2006), S. 45

⁶³ Vgl. Michalky/Schittler (2007), S. 363

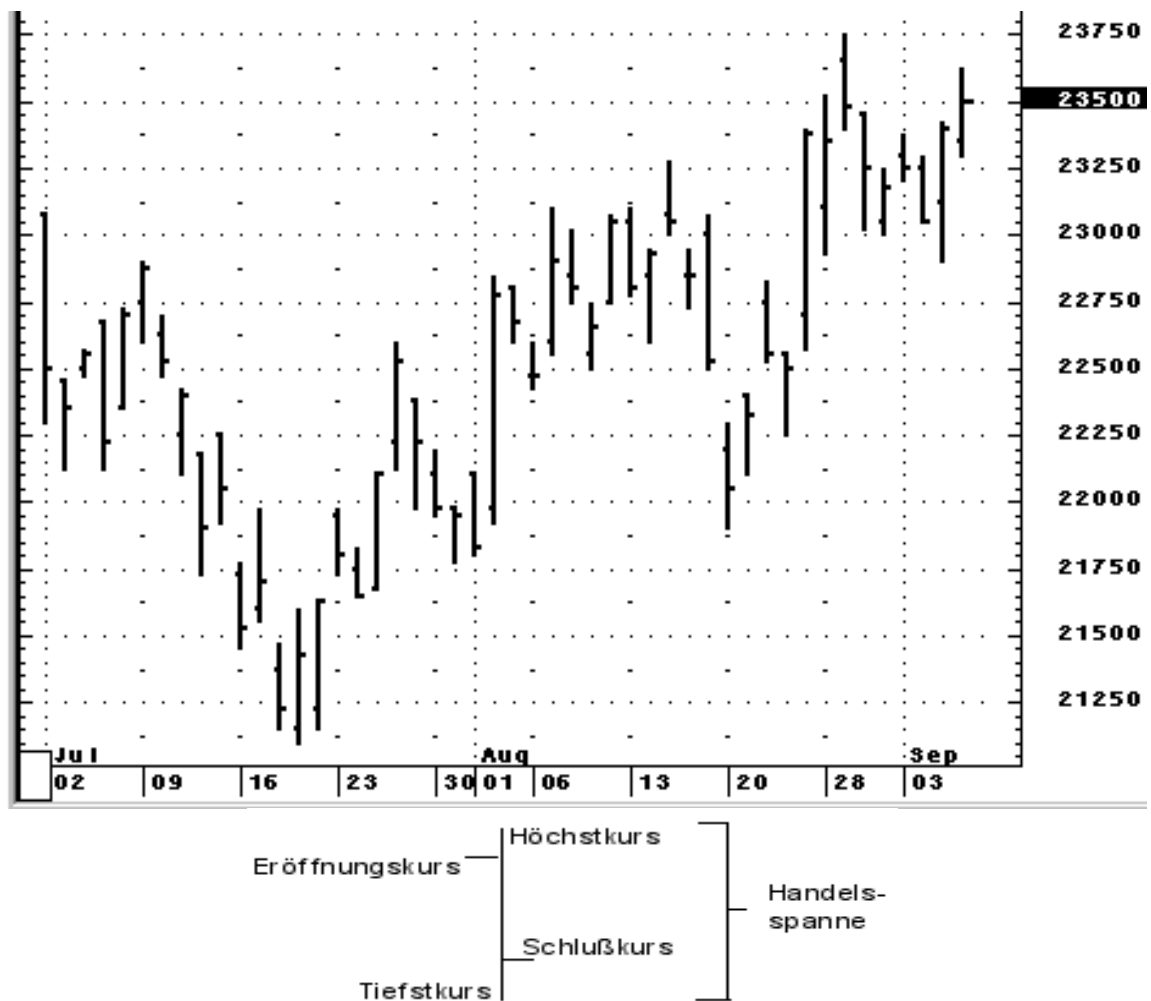
⁶⁴ Wikipedia.de: Chartanalyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Chartanalyse#Linien-Chart>; 05.05.2010

Abbildung 4: Linienchart⁶⁵

Der **Balkenchart** ist die mit Abstand am meisten verbreitete Art der Kursdarstellung. In einem Balkenchart wird jede Periode durch eine senkrechte Linie dargestellt, die sich vom Tagestiefstkurs bis zum Tageshöchstkurs erstreckt. Der Tagesschlusskurs wird durch einen kleinen waagrechten Strich nach rechts symbolisiert. Zusätzlich ist oft, jedoch nicht immer, der Eröffnungskurs durch einen waagrechten Strich links des Balkens eingezeichnet.⁶⁶

⁶⁵ Boerse.de: Dax-Julizyklus; http://img.boerse.de/zyklenausblick/dax_zyklus_20090804.gif; 05.05.2010

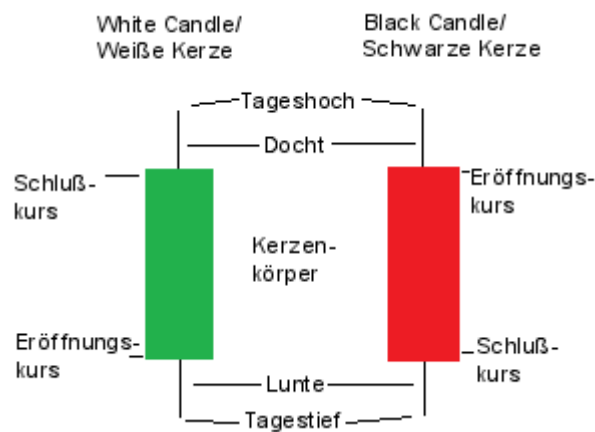
⁶⁶ Vgl. Schwager (2003), S. 28

Abbildung 5: Balkenchart⁶⁷

Der **Kerzenchart** (candlestick chart) ist eine Weiterentwicklung der Balkencharts, der mehr Informationen übermittelt. Die Spanne zwischen Eröffnungs- und Schlusskurs wird dabei als Rechteck (Körper) dargestellt, darüber hinausragende Schwankungen werden als Docht oder oberer Schatten, darunter ragende Schwankungen als Lunte oder unterer Schatten dargestellt, so dass diese Darstellungsform eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Kerze hat. Um kenntlich zu machen, ob der Schlusskurs höher oder tiefer als der Eröffnungskurs liegt, haben die Kerzen unterschiedliche Darstellungen bzw. Farben. In der Regel ist die Kerze hohl, weiß oder grün, falls der Schlusskurs höher ist als der Eröffnungskurs und ausgefüllt, bzw. schwarz oder rot, falls der Schlusskurs niedriger ist als der Eröffnungskurs.⁶⁸

⁶⁷ Wonews.ch: Balkenchart: <http://www.wonews.ch/charttechnik/Balkenchart.gif>; 05.05.2010

⁶⁸ Vgl. Boerse-express.com: Kerzenchart; <http://www.boerse-express.com/wiki/Kerzenchart>; 05.05.2010

Abbildung 6: Kerzenchart⁶⁹

Die **Point & Figure Charts** gehören zu den ältesten Charttechniken, müssen aber heute zum Glück nicht mehr per Hand erzeugt werden. Der Vorteil des Point & Figure Charts liegt im Fehlen der Zeitachse. Es gilt, dass die weiter rechts stehenden Symbole zeitlich spätere Kurse repräsentieren. Dadurch kann man große Zeiträume auf einen Blatt erfassen. Solange sich Kurse in die gleiche Richtung bewegen, werden die gleichen Symbole über- bzw. untereinander eingetragen. Normalerweise wird für eine Aufwärtsbewegung das Zeichen „X“, und für eine Abwärtsbewegung das Zeichen „O“, verwendet. Eine neue Spalte wird dann benutzt, wenn sich die Richtung der Kursentwicklung ändert. Jedoch wird nicht jede kleine Bewegung als Änderung der Richtung der Kursentwicklung interpretiert. Vielmehr muss diese Kursentwicklung eine

⁶⁹ Blogspot.com: Chandlestick chart; http://1.bp.blogspot.com/_771XzUis8vo/S6szfgxdl-I/AAAAAAAAAA4/4Bwt4C6UOoo/s1600/Kerzenchart.png; 05.05.2010

Mindestgröße überschreiten, die im Vorhinein definiert ist.⁷⁰ Der Vorteil dieser Darstellung liegt in der Konzentration auf das Wesentliche, der Suche nach dem aktuellen Trend, da kleinere Kursbewegungen ignoriert werden.

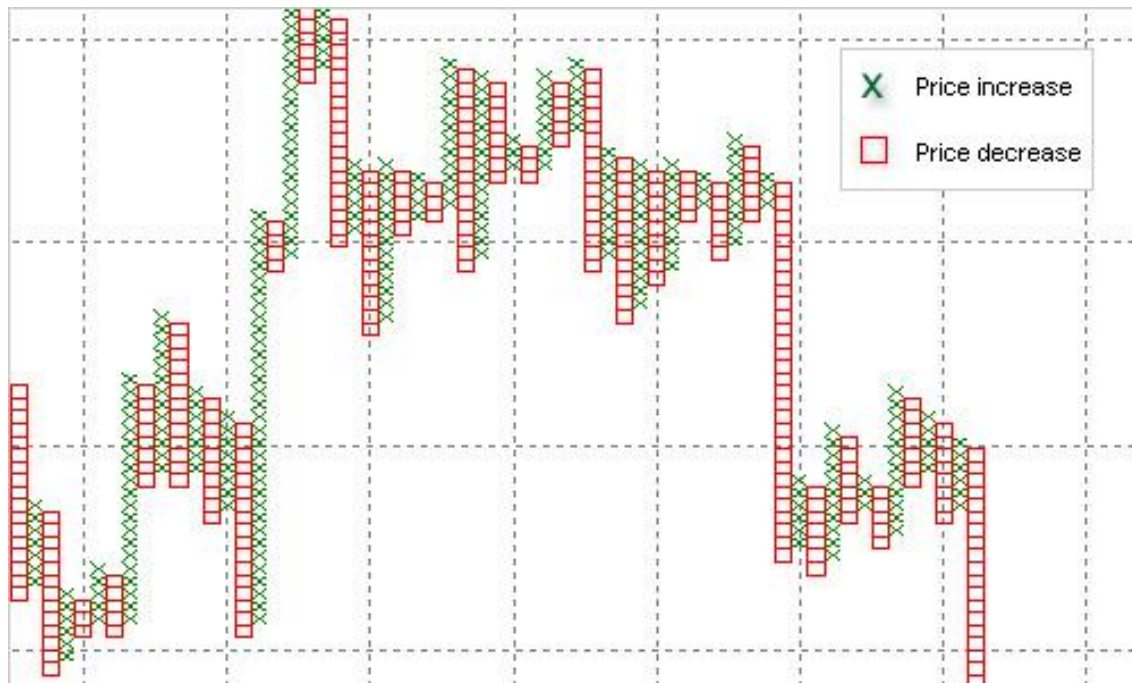


Abbildung 7: Point & Figure Chart⁷¹

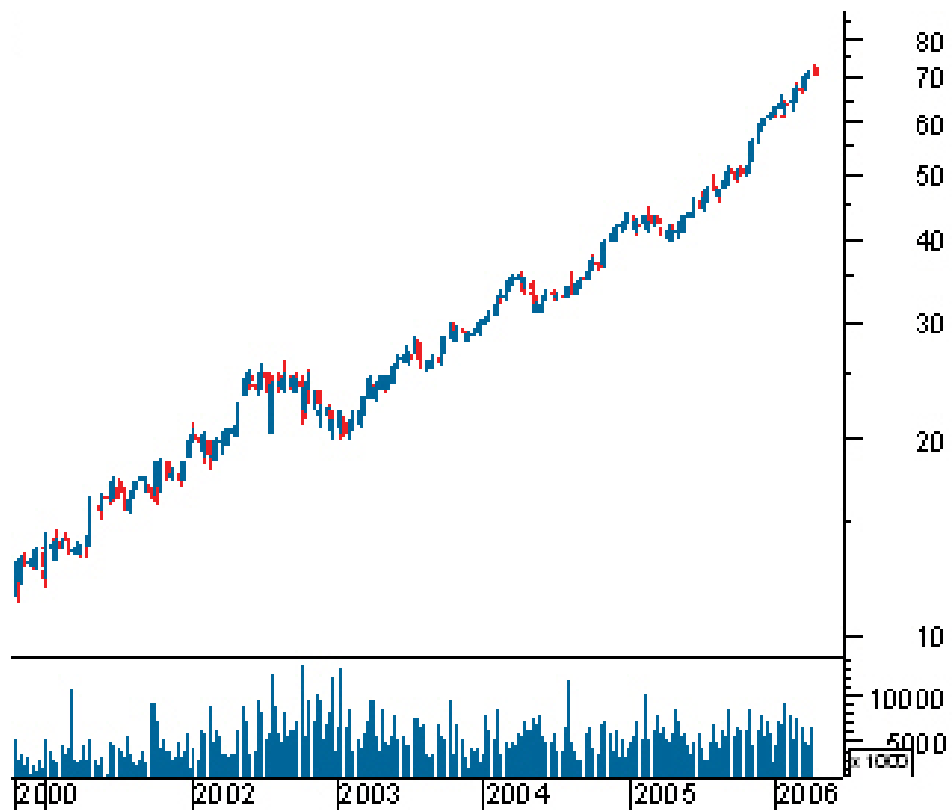
Chartlinien geben eine gute Informationsquelle für die Entwicklung von Wertpapieren. Doch um diese Charts effektiv analysieren zu können, sollte man sich den Trendkonzept und der Formationsanalyse widmen und den Unterstützungs- und Widerstandslinien.

Eines der wichtigsten Konzepte in der technischen Analyse ist der **Trend**. Ein Trend ist eigentlich nichts anderes als die allgemeine Richtung, in die ein Wertpapier oder ein Markt geht. In der nachfolgenden Grafik ist der Trend klar zu erkennen.⁷²

⁷⁰ Vgl. Ochynski (2004), S. 295

⁷¹ Forex-daytrading.info: Point & figure chart; http://www.forex-daytrading.info/wp-content/uploads/2009/02/2gbpusd_3x25.gif; 05.05.2010

⁷² Vgl. Investopedia.com: Technische Analyse: Der Gebrauch von Trends; <http://translate.google.at/translate?hl=de&langpair=en%7Cde&u=http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp>; 11.05.2010



Copyright © 2006 Investopedia.com

Abbildung 8: Aufwärtstrend⁷³

⁷³ Investopedia.com: Technische Analyse: Der Gebrauch von Trends;
<http://translate.google.at/translate?hl=de&langpair=en%7Cde&u=http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp>; 11.05.2010

Arten von Trends

Der Trend hat drei Richtungen: aufwärts, abwärts und seitwärts.

- Ein Aufwärtstrend ist das Aufeinanderfolgen von höheren Hochs und höheren Tiefs.⁷⁴

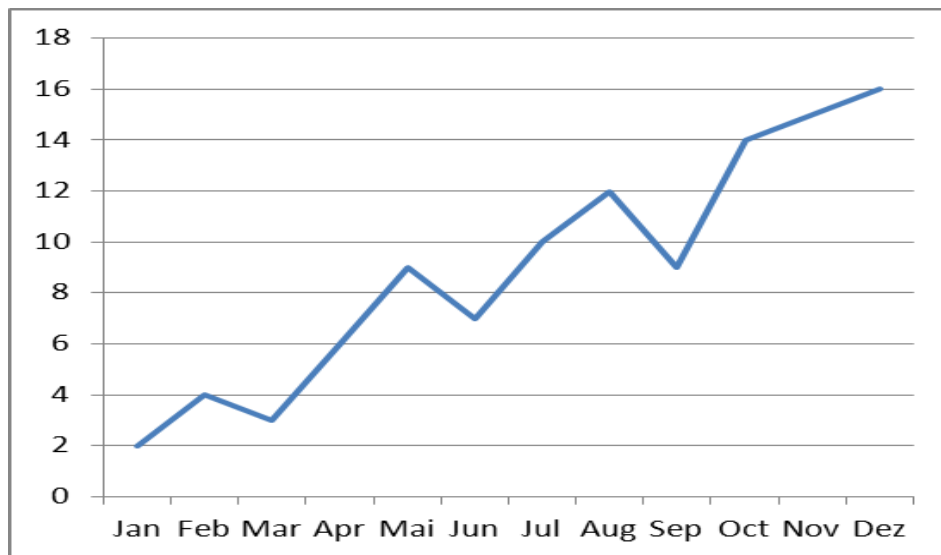


Abbildung 9: Aufwärtstrend

- Bei einem Abwärtstrend gibt es tiefere Tiefs und tiefere Hochs.⁷⁵

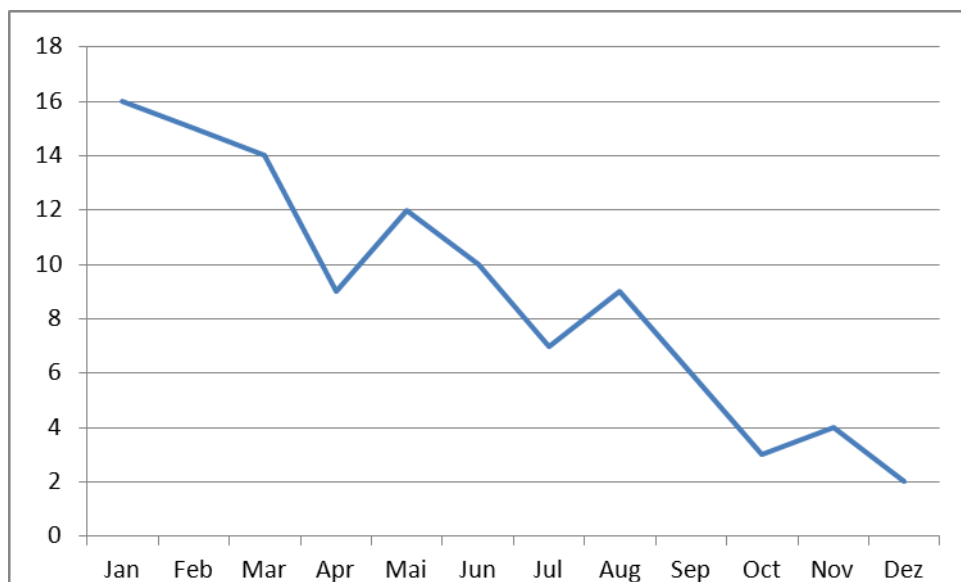


Abbildung 10: Abwärtstrend

⁷⁴ Vgl. Chart-experte.de: Die Trends; http://www.chart-experte.de/html/charts_0.html; 11.05.2010

⁷⁵ Vgl. Chart-experte.de: Die Trends; http://www.chart-experte.de/html/charts_0.html; 11.05.2010

- Ein Seitwärtstrend liegt vor wenn sich die Kurse in einer bestimmten Range befinden in der keine neuen Tiefs oder Hochs markiert werden. Der Markt pendelt einfach hin und her zwischen den beiden Kursen.⁷⁶

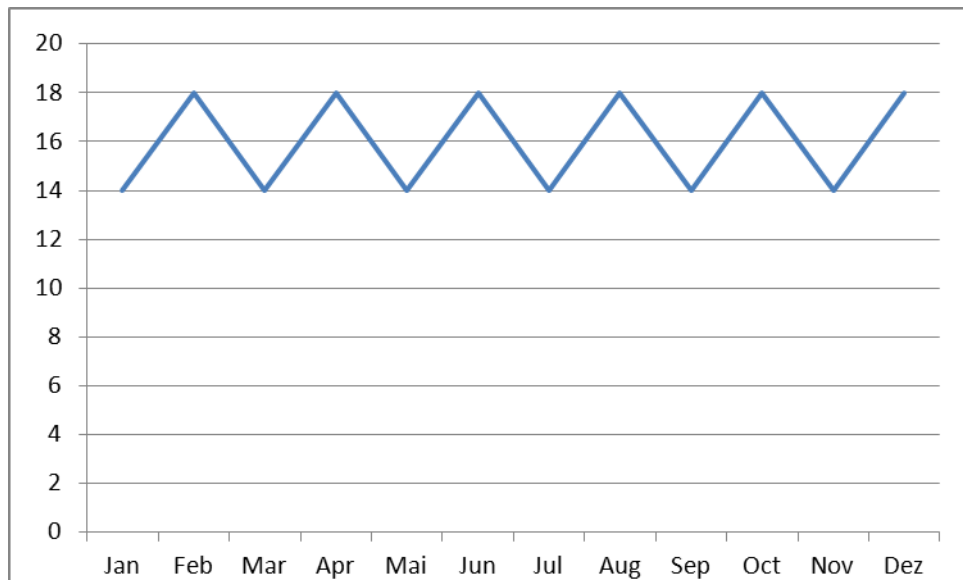


Abbildung 11: Seitwärtstrend

Trends werden in 3 Kategorien eingeteilt:

- Langfristig (Primärtrend): über mehrere Jahre
- Mittelfristig (Sekundärtrend): 3 Wochen bis ein Jahr
- Kurzfristig (Tertiär Trend): bis 3 Wochen

Jeder Trend wird zu einem Teil des längeren Trends. Je länger ein Trend anhält, desto wichtiger ist seine Bedeutung. Rücksetzer auf den Trend können als günstige Einstiegsmöglichkeiten betrachtet werden. Ein nachhaltiger Bruch eines Trends sollte als Warnsignal gedeutet werden, aus dem ein Trendwechsel oder ein Seitwärtstrend entstehen kann. In solchen Phasen müssen oft wichtige Entscheidungen getroffen werden.

- Der Durchbruch eines Abwärtstrends ist ein Kaufsignal
- Der Durchbruch eines Aufwärtstrends ist ein Verkaufssignal⁷⁷

Damit man die eigentlich Trendanalyse machen kann, benötigt man sogenannte Trendlinien.

⁷⁶ Vgl. Chart-experte.de: Die Trends; http://www.chart-experte.de/html/charts_0.html; 11.05.2010

⁷⁷ Chart-experte.de: Die Trends; http://www.chart-experte.de/html/charts_0.html; 11.05.2010

Die einfachste Form der Trendanalyse ist die Identifikation von Trendlinien und Trendkanälen. Hierbei werden die Kursspitzen durch obere Linien, die Kursböden durch untere Linien miteinander verbunden. Zeigt die obere Trendlinie abwärts, so handelt es sich um einen Abwärtstrend, zeigt die untere Trendlinie aufwärts, so ist dies ein Aufwärtstrend. Verlaufen die obere und untere Trendlinie waagrecht und parallel zueinander, so handelt es sich um einen Seitwärtstrend.⁷⁸



Abbildung 12: Aufwärtstrendlinie⁷⁹

⁷⁸ Vgl. Schwanfelder (2008), S. 93

⁷⁹ Faz.net: Aufwärtstrendlinie; <http://www.faz.net/m/e71575f2-b5c5-4b26-b400-e3f5349c2621Picture.jpg>; 11.05.2010

Volatility Index - New Methodology (\$VIX) INDEX

03-Sep-2009, 16:00 ET, daily, O: 28.90, H: 28.90, L: 26.98, C: 27.10, Chg: -1.80 (-6.23%)

P&F Pattern Double Top Breakout on 01-Sep-2009

Traditional, 3 box reversal chart

Prelim. Bullish Price Obj. (Rev.): 40.0

© StockCharts.com

Abbildung 13: Abwärtstrendlinie⁸⁰Abbildung 14: Seitwärtstrendlinie⁸¹

⁸⁰ Blog.ad-hoc-news.de: Abwärtstrendlinie; http://blog.ad-hoc-news.de/point-and-figure/files/2009/09/vix_361.png; 11.05.2010

Ein Trendkanal entsteht, indem jeweils die Höchst- und Tiefstpunkte eines Kursverlaufes miteinander verbunden werden. Dadurch entstehen zwei parallele Linien, die den Trendkanal bilden. Spekulative Anleger nutzen Trendkanäle bei tertiären Trends (Trend der über einige Wochen anhält). Das Risiko ist hierbei relativ hoch, da bei kurzfristigen Trends die Fehlerhäufigkeit sehr groß ist. Außerdem weiß man nicht, ob die Schwankungen innerhalb eines Trendkanals sich stetig in eine Richtung entwickeln bzw. ob sich der Trend überhaupt fortsetzt. Langfristige Anleger konzentrieren sich eher auf die primären Trends (mehr als 1 Jahr), denn je länger ein Trendkanal bestand hat, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Kurs innerhalb des Trendkanals bleibt. Je länger ein Trendkanal andauert, desto größer sind die Auswirkungen auf die Kurse bei einer Trendwende.⁸²

Abbildung 15: Trendkanäle⁸³

Nachdem man Chart Trends aufgefunden hat, stellt man sich nun die Frage, ob es Anzeichen gibt, dass der Trend weiterhin anhält bzw. dass ein Trendwechsel eintritt. Mit diesen Fragen beschäftigt sich die Formationsanalyse.

⁸¹ DerAktionär.de: Seitwärtstrendlinie;
http://www.deraktionaer.de/upload_beitrag/GetImage.aspx_720097.png; 11.05.2010

⁸² Vgl. Haustein (2010), S. 6

⁸³ Chartbuero.de: Trendkanäle; <http://www.chartbuero.de/chartbasics/charts/trendkanal01.gif>; 12.05.2010

2.2.2 Formationsanalyse

Die **Formationsanalyse** ist ein sehr wichtiger Baustein der Technischen Analyse. Bei der Formationsanalyse erforscht der Techniker die Geometrie des vergangenen Kursverlaufs und prognostiziert anhand dessen die künftige Entwicklung des Finanzinstruments.

Mehr oder weniger lassen sich alle Formationen auf das Prinzip von Unterstützung und Widerstand reduzieren, daher werde ich zuerst diese beiden Begriffe näher erläutern.⁸⁴

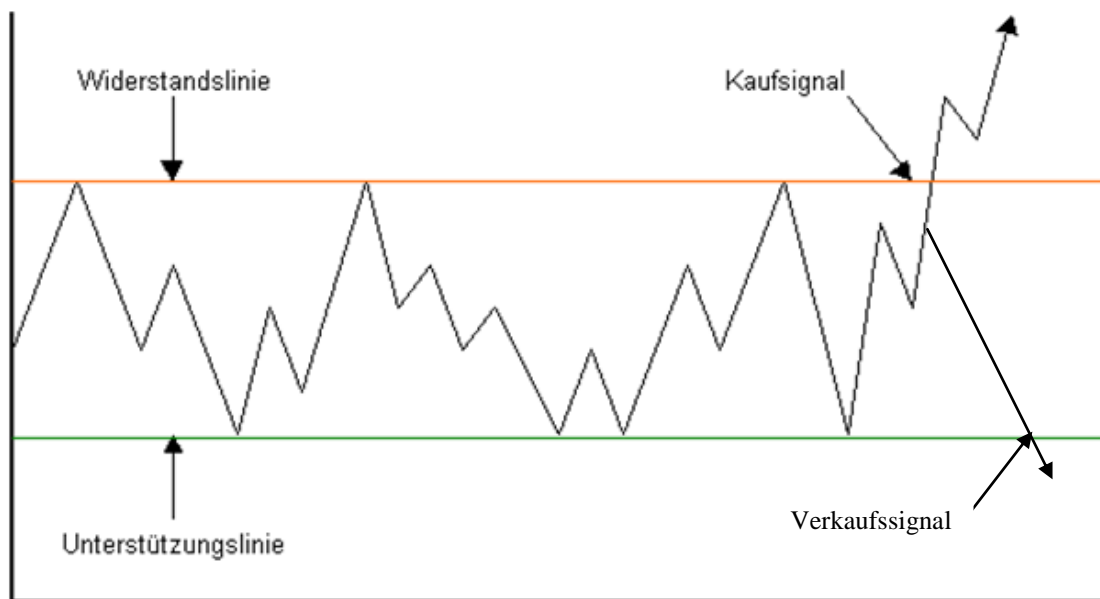
Unterstützungs- und Widerstandslinien sind sehr hilfreich bei der Frage, wann der richtige Zeitpunkt zum Kaufen bzw. Verkaufen eines Wertpapiers ist.

Von einem **Widerstand** spricht man, wenn der Kurs nach einer Aufwärtsbewegung ein bestimmtes Niveau nicht überschreiten kann, bei jedem Versuch prallt er dort zunächst ab. Dies gibt den Investor das Signal, dass er das Wertpapier hält oder Verkaufen soll. Ein klares Kaufsignal liegt erst dann vor, wenn diese Widerstandlinie nachhaltig nach oben durchstoßen wird. Daher winken nun Kursgewinne.

Eine **Unterstützungslinie** wird gebildet, wenn das Wertpapier nach einem Abschwung nicht mehr unter den bisherigen Tiefpunkt sinkt. Vielleicht stößt das Wertpapier aufgrund einer Seitwärtsbewegung des Kurses dort an, aber sie durchbricht diese Grenze nicht. Die Bodenbildung ist nahe oder bereits erreicht. Aus technischer Sicht ist dies ein Signal zum Kaufen oder Halten. Es besteht Hoffnung auf Erholung.⁸⁵

⁸⁴ Vgl. Daeubner (2005), S. 63

⁸⁵ Vgl. Sander/Heiring (2002), S. 86

Abbildung 16: Unterstützungs- und Widerstandslinie⁸⁶

Nachdem ein Widerstand durch steigende Kurse gebrochen worden ist, entsteht aus dem Widerstand eine Unterstützung. Dieser Kursanstieg ist meistens durch steigende Umsätze begleitet.

Wenn die Unterstützung durch fallende Kurse gebrochen worden ist, dann entsteht ein neuer Widerstand.⁸⁷

Die Formationsanalyse unterscheidet Trendbestätigungs- und Trendumkehrformationen, des Weiteren gibt es noch eine Sonderform, die Kurslücken.

Trendbestätigungsformationen deuten auf eine Festigung bestehender Trends hin. Die folgende Kursbewegung erfolgt in dieselbe Richtung, gemäß der vorausgegangenen Formation. Sie wird auch Konsolidierungsformation oder Fortsetzungsformation genannt. In der Regel dauert die Bildung einer Trendbestätigungsformation weniger als drei Monate an, meistens aber nur einige Wochen.⁸⁸

Bei Trendbestätigungsformationen unterscheidet man zwischen Dreiecken, Flaggen, Wimpeln, Keilen und Rechtecken.

⁸⁶ Vgl. Chartundrat.de: Widerstandslinie und Unterstützung;
http://www.chartundrat.de/lexikon/formationen/sonstiges_widerstand.htm 13.05.2010

⁸⁷ Vgl. Chartundrat.de: Widerstandslinie und Unterstützung;
http://www.chartundrat.de/lexikon/formationen/sonstiges_widerstand.htm 13.05.2010

⁸⁸ Haustein (2010), S. 10

- Dreiecke

Bei Dreiecken unterscheidet Montasser drei verschiedene Arten: das symmetrische, das fallende und das steigende Dreieck. Dabei ist das symmetrische Dreieck eine trendbestätigende Implikation, während die anderen zwei eine Trendwende andeuten.⁸⁹

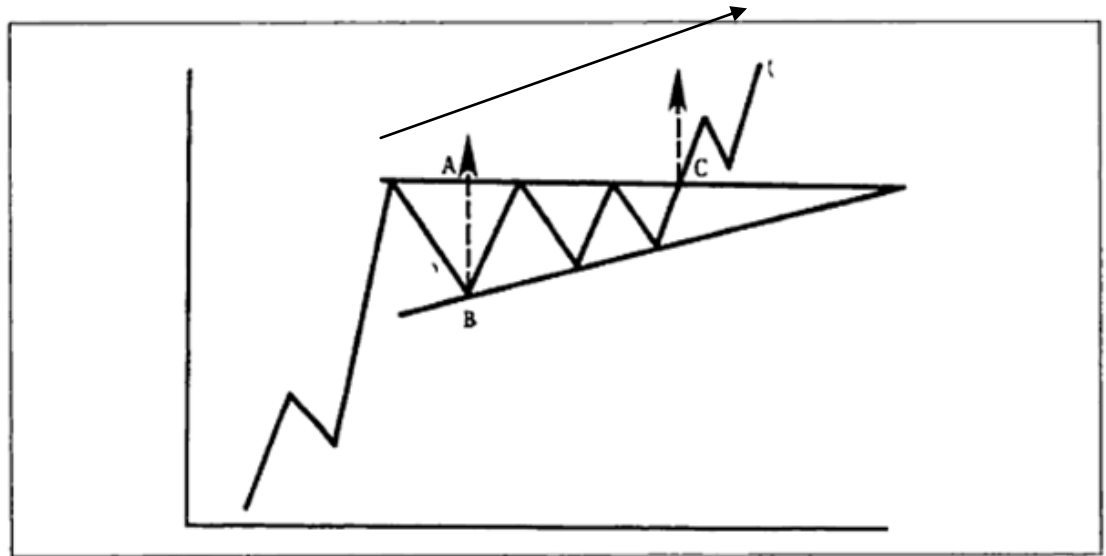
Das	Aufsteigende	Dreieck
------------	---------------------	----------------

Bei einem aufsteigenden Dreieck verläuft die obere Trendlinie flach, während die untere ansteigt. Diese Formation verdeutlicht, dass die Käufer aggressiver am Markt auftreten als die Verkäufer. Dieses Dreieck gilt als bullish und wird durch einen Ausbruch nach oben aufgelöst. Der bullische Ausbruch wird durch einen eindeutigen Schlusskurs jenseits der flachen oberen Trendlinie signalisiert.

Die Technik zur Ermittlung des Kursziels bei einem aufsteigenden Dreieck ist relativ simpel. Man muss die Höhe der Formation an ihrer weitesten Stelle messen und danach wird die vertikale Strecke vom Ausbruchspunkt nach oben projizieren.⁹⁰

⁸⁹ Vgl. Mattheis (2008), S. 85

⁹⁰ Vgl. Murphy (2004), S. 146



Ein aufsteigendes Dreieck. Die Formation ist abgeschlossen, wenn die Kurse eindeutig über der oberen Linie schließen. Dieser Ausbruch sollte von einem scharfen Umsatzzanstieg begleitet sein. Man erhält das Mindestkursziel, indem man die Höhe des Dreiecks misst und diese Distanz vom Ausbruchspunkt C nach oben projiziert.

Abbildung 17: Aufsteigendes Dreieck⁹¹

Das

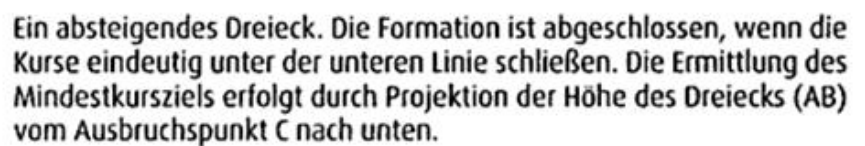
Absteigende

Dreieck

Das absteigende Dreieck ist ein Spiegelbild des aufsteigenden Dreiecks und ist generell eine bearishe Formation. Hier verläuft die untere Linie flach, während die obere fällt. Diese Formation zeigt an, dass die Verkäufer aggressiver sind als die Käufer. Das Signal nach unten wird durch einen eindeutigen Schlusskurs unterhalb der unteren Trendlinie ausgelöst. Die Technik zur Kurszielbestimmung ist exakt die gleiche wie beim aufsteigenden Dreieck, der Analyst misst die Höhe der Formation an der Basis (links), danach wird diese Strecke vom Durchbruchpunkt aus nach unten projiziert.⁹²

⁹¹ Vgl. Murphy (2004), S. 146

⁹² Vgl. Murphy (2004), S. 147

Abbildung 18: Absteigendes Dreieck⁹³

Das **Symmetrische** **Dreieck**

Ein symmetrisches Dreieck wird aus zwei zusammenlaufenden Trendlinien gebildet. Um ein symmetrisches Dreieck einzeichnen zu können benötigt man vier Punkte. Als erstes ein deutliches Hoch und Tief und als zweites ein späteres niedrigeres Hoch und höheres Tief. Danach wird eine Gerade durch die zwei Hochpunkte und eine durch die zwei Tiefpunkte gezogen. Der Schnittpunkt der zwei eingezeichneten Linien ist die Spitze des symmetrischen Dreiecks. Grundsätzlich gilt wie bei allen Chartformen, je mehr Punkte es zum Einzeichnen gibt, desto aussagekräftiger ist die Formation.

Generell gilt eine Formation als abgeschlossen, wenn der Kurs daraus ausbricht. In der Praxis hat sich gezeigt, dass ein Ausbruch in Richtung des Trends zwischen dem zweiten und dritten Drittel der Formation die größte Erfolgswahrscheinlichkeit hat. Die Erfolgswahrscheinlichkeit bezieht sich hierbei auf die Kursprognose, welche auf Grund dieser Formation erstellt wird,

⁹³ Vgl. Murphy (2004), S. 147

nämlich eine Fortsetzung des Trends. Der Ausbruch aus der Formation wird als Ende der Ruhepause angesehen und die bullischen Investoren haben neue Kraft geschöpft und daher setzt sich der Aufwärtstrend fort, das heißt die Kurse steigen nachhaltig.

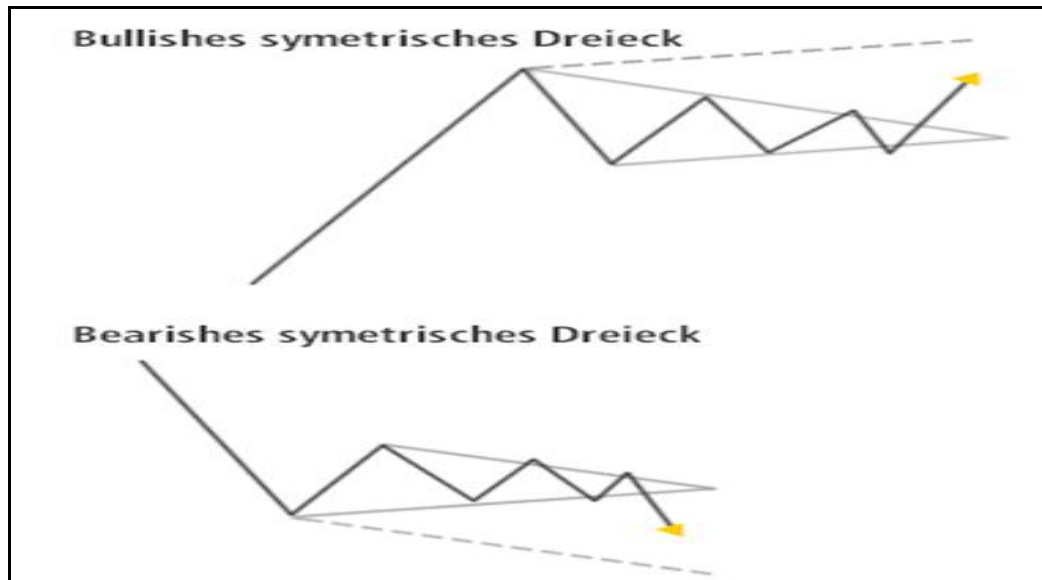


Abbildung 19: Symmetrische Dreiecke⁹⁴

In dieser Abbildung kann man sehen, dass die Kursprognosen genau wie bei aufsteigenden und absteigenden Dreiecken eingezeichnet werden. Man misst zuerst den weitesten Abstand der zwei neu eingezeichneten Linien und projiziert diese Strecke nach unten beim Durchbruchpunkt.

⁹⁴ Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;
http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_tbestaet.html; 16.05.2010

- Flaggen

Eine Formation wird als Flagge bezeichnet, wenn zwei parallele Linien die Kurse umschließen und gegen den vorherrschenden Trend geneigt sind. Flaggen haben eine enge Kursspanne und sind nur kurzfristige Konsolidierungsphasen von ein bis drei Wochen innerhalb einer starken Marktbewegung. Bei dieser Formation werden nur selten Trendwechsel beobachtet, damit gehört sie zu einer der zuverlässigsten Trendfortsetzungsformationen. Da diese Formation relativ oft vorkommt, konnte wiederholt die Erfahrung gemacht werden, dass eine Flagge meist die Mitte einer Kursbewegung darstellt. Dadurch lässt sich auf einfache Weise ein Kursziel ermitteln, indem man die Länge der vorausgegangenen Trendbewegung zum Ausgangspunkt der Flagge hinzu addiert. Flaggen treten entweder als bullische oder als bearische Flagge auf. Eine Bullenflagge bildet sich innerhalb eines Aufwärtstrends, eine Bärenflagge bei einem Abwärtstrend. Vor Ausbildung einer bullischen Flagge kommt es meist zu einem starken, fast senkrechten Kursanstieg bei hohen Umsätzen. Der Aufwärtstrend legt dann eine kurze Pause ein, eine bullischen Flagge entsteht. Die Formation ist entgegen der aktuellen Trendrichtung, nach unten geneigt. Innerhalb der Formation werden die Umsätze immer geringer, die jedoch dann stark ansteigen, sobald die Konsolidierungsformation nach oben ausbricht. Bearische Flaggen sind das Spiegelbild einer bullischen Flagge.⁹⁵

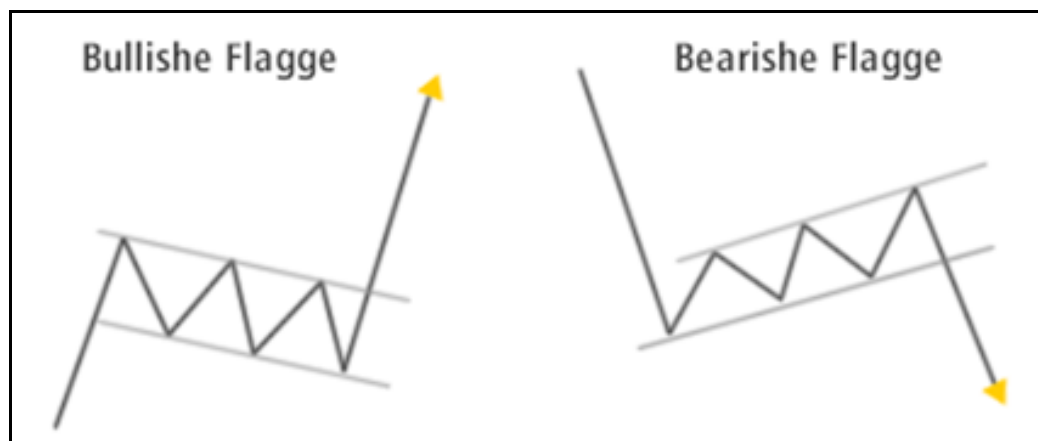


Abbildung 20: Bullische und Bearische Flagge⁹⁶

⁹⁵ Wiwo.de: Trendbestätigungsformationen; <http://www.wiwo.de/unternehmen-maerkte/trendbestaetigungsformationen-310348/>; 16.05.2010

⁹⁶ Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse; http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

- Wimpel

Wimpel werden durch zwei konvergierende Begrenzungslinien charakterisiert. Diese Linien verlaufen horizontal und sind vergleichbar mit dem symmetrischen Dreieck. Der Unterschied liegt in der kurzen Dauer von ein bis vier Wochen. Die Umsätze gehen während der Formationsbildung zurück, um beim Ausbruch nach oben oder unten rapide anzusteigen. Diesem Szenario geht eine fast senkrechte Bewegung voraus, begleitet von hohen Umsätzen.⁹⁷

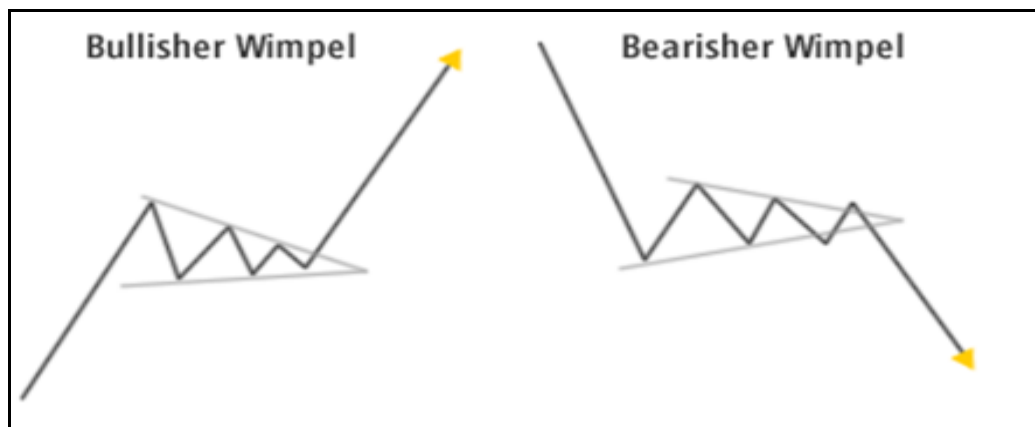


Abbildung 21: Wimpel Arten⁹⁸

- Keile

Keile können ihrem Aussehen nach den Dreiecken zugeordnet werden, obwohl sich hinsichtlich ihrer Aussage erhebliche Unterschiede ergeben. In der Regel kennt man Keile überwiegend als Trendumkehrformationen, die sich am Ende eines Sekundär- oder Tertiärtrends entfalten. Bei einer Keilformation zeigen die Begrenzungslinien jeweils in die gleiche Richtung, während ihr Steigungswinkel unterschiedlich stark ist. Gleiches gilt für fallende Keile, deren Obergrenze jedoch stärker fällt als die untere Formationsbegrenzung. Ein Aufwärtskeil kennzeichnet eine Marktsituation, die in technischer Hinsicht schwächer wird, während ein Abwärtskeil auf einen technisch stärker werdenden

⁹⁷ Vgl. Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;
http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

⁹⁸ Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;
http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

Markt hinweist. Handelssignale entstehen in beiden Keilvarianten, wenn die Preise (Basis Schlusskurs) deutlich aus der Formation nach unten (Verkaufssignal) bzw. beim Abwärtskeil nach oben (Kaufsignal) brechen. Die Aussagekraft eines Keiles ist umso zuverlässiger, je stärker er ausgeprägt ist.⁹⁹

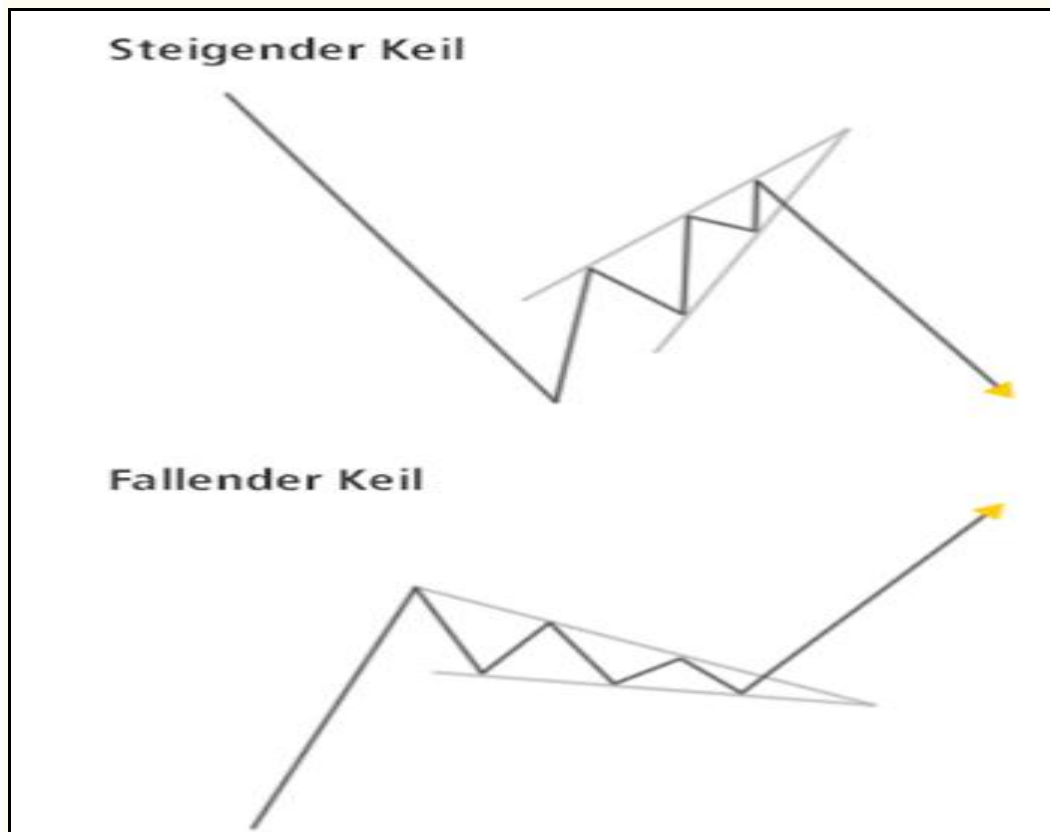


Abbildung 22: Steigender und fallender Keil¹⁰⁰

- Rechtecke

Ein Rechteck bildet sich, wenn die Hoch- und Tiefpunkte der Kursbewegung in einem Trendkanal auf etwa gleichem Niveau liegen und somit eine "Ruhephase" in einem Trend darstellen. Die Kurse bewegen sich etwa ein bis drei Monate innerhalb einer bestimmten Bandbreite seitwärts. Ein Schlusskurs außerhalb dieser Bandbreite bzw. außerhalb des ausgebildeten Rechtecks beendet die Formation und ist häufig ein Signal, in welche Richtung sich die Kurse in der nächsten Zeit bewegen werden. Die Umsätze nehmen innerhalb einer Rechtecksformation ab, steigen

⁹⁹ Maxblue.de: Keile;

http://www.maxblue.de/?directJump=http://www.maxblue.de/hbl/bl/mb/19_1556.shtml; 16.05.2010

¹⁰⁰ Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;

http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

aber rapide an, sobald sich eine Trendwende nach oben oder unten abzeichnet.¹⁰¹

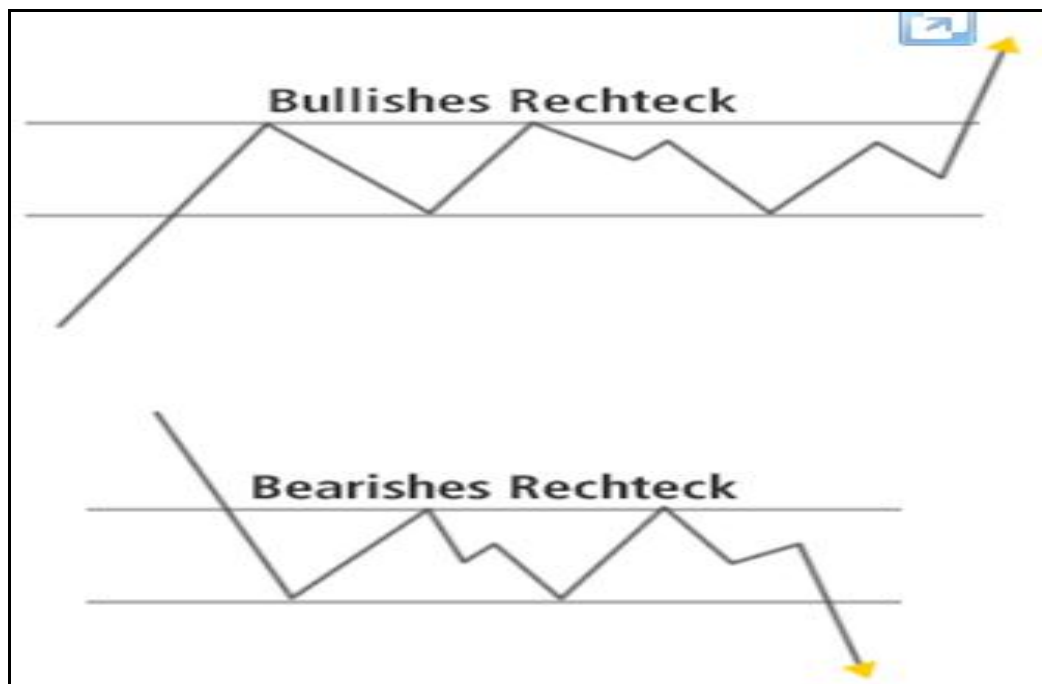


Abbildung 23: Bullishes und Bearishes Rechteck¹⁰²

Neben den Trendbestätigungsformationen gibt es auch noch Trendumkehrformationen.

Trendumkehrformationen deuten im Gegensatz zu Trendbestätigungsformationen auf eine bevorstehende Trendwende hin. Bei einem Trendwechsel setzt der Trend eine entgegengesetzte Richtung des zuvor herrschenden Trends fort. Es gibt verschiedene Trendumkehrfunktionen, die in obere und untere Trendumkehrfunktionen unterteilt werden. Anschließend möchte ich die wichtigsten Formen der beiden Arten aufzeigen.

¹⁰¹ Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;
http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

¹⁰² Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse;
http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_t_bestaet.html; 16.05.2010

Die oberen Trendumkehrfunktionen

- Schulter-Kopf-Schulter

Die Schulter-Kopf-Schulter-Formation gilt als die bekannteste und verlässlichste Trendumkehrformation. Viele andere Umkehrformationen werden zudem oft nur als Varianten von ihr betrachtet, wobei allen gemein ist, dass sie eine Umkehr des Primärtrends ankündigen. Wie bei allen Gipfel-Trendumkehrformationen markiert sie eine Übergangsphase von einem Aufwärts- zu einem Abwärtstrend. Dabei werden verschiedene Techniken der Chartanalyse vereinigt, wie Trend-, Widerstands- und Unterstützungslinien sowie die Konzentration von Handelsumsätzen.¹⁰³

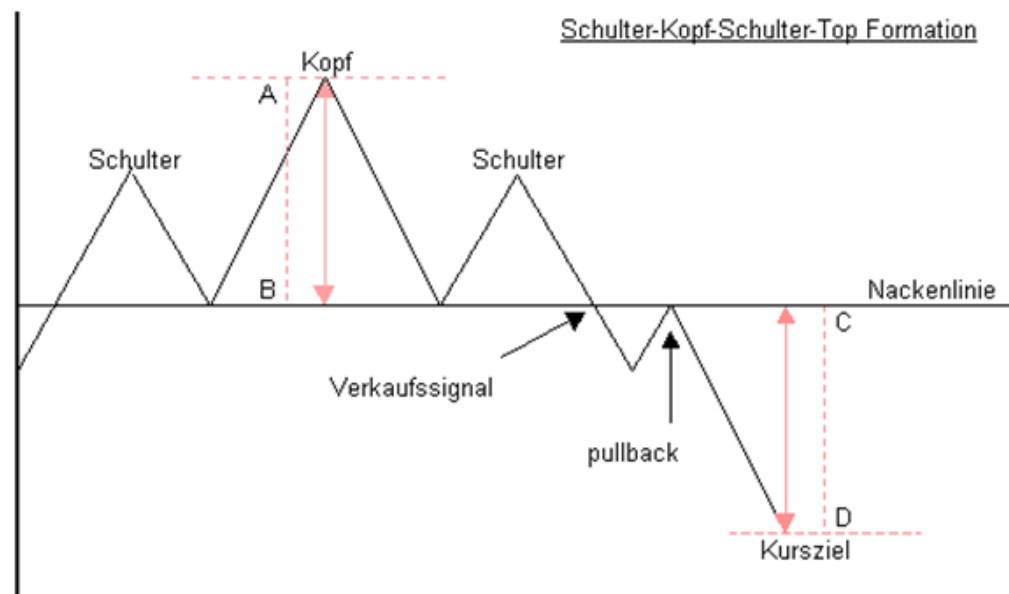


Abbildung 24: Schulter-Kopf-Schulter-Top Formation¹⁰⁴

Die Struktur dieser Formationen bilden drei Gipfel und zwei Täler, wobei der Kopf höher als die zwei Schultern ist, die Schultern sollten demnach ungefähr den gleichen Wert aufweisen. Solange die Nackenlinie nicht durchtrennt ist kann sich ein Seitwärtstrend ereignen. Bei Durchbruch der Nackenlinie ist ein Verkaufssignal gegeben. Beim Durchbruch der Nackenlinie und der darauffolgenden Rückkehr fungiert diese nun als Widerstandslinie. Wenn sich das Volumen nicht vergrößert, dann nimmt man an,

¹⁰³ Vgl. Witte (2007), S. 12

¹⁰⁴ Chartundrat.de: Schulter-Kopf-Schulter-Top Formation;

http://www.chartundrat.de/lexikon/formationen/bear_schulterkopfschulter.htm; 17.05.2010

dass die Widerstandlinie endgültig scheitert und der Abwärtstrend beginnt.¹⁰⁵

- Doppelhoch

Die Doppelhoch Formation wird auch als M-Formation bezeichnet. Das Doppelhoch hat zwei Spitzen, die auf gleicher Höhe liegen und die grafische Erscheinung einem M gleicht. Die M-Formation zeigt die Wandlung eines Aufwärtstrends in einen Abwärtstrend (Trendumkehr). Wenn der Kurs die Basislinie, die auf der Höhe des Tals zwischen den beiden Spitzen gezeichnet werden kann, nach unten durchbricht, ist dies ein Verkaufssignal.¹⁰⁶

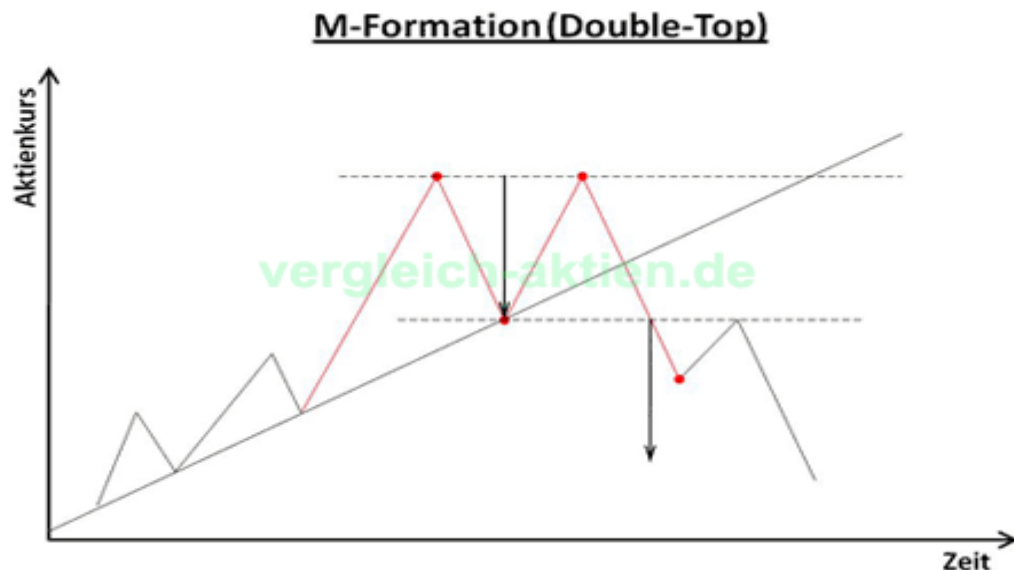


Abbildung 25: M-Formation (Doppelhoch)¹⁰⁷

Bei dem Doppelhoch entsteht die erste Gipfelspitze, aufgrund eines Aufwärtstrends von mindestens 15 % zu dem vorherigen Kurs. Das Tal entsteht aufgrund eines Minus von mindestens 3 % der Gipfelspitze. Dies passiert aufgrund eines geringeren Volumens. Steigert sich das Volumen wieder, dann hat dies einen Kursanstieg zur Folge und es entsteht der 2. Gipfel mit ungefähr der gleichen Höhe zum ersten Gipfel. Nun misst man den Höhenunterschied von dem Gipfel und dem Tal, diesen

¹⁰⁵ Vgl. Witte (2007), S. 13

¹⁰⁶ Borse-Online.de: M-Formation; <http://www.boerse-online.de/lexikon/:Boersenlexikon--Kompaktes-Wissen-von-A-bis-Z/index.html?action=descript&buchstabe=M&begriff=M-Formation>; 17.05.2010

¹⁰⁷ Vergleich-Aktien.de: M-Formation; <http://www.vergleich-aktien.de/images/m-formation.gif>; 17.05.2010

Höhenunterschied trägt man danach auf den Abwärtstrend ein und somit hat man ein Kursziel.¹⁰⁸

- **Rundes Hoch (umgekehrte Untertassen Formation)**

Das runde hoch wird auch als umgekehrte Untertasse bzw. rounded top bezeichnet. Diese Formation kommt nicht so häufig vor, ist aber trotzdem eine der verlässlichsten Gipfelformationen. In der nachfolgenden Grafik sieht man ein rundes hoch, das den Übergang zwischen einem primären Aufwärtstrend und einem noch beeindruckenderen Abwärtstrend markiert. Im Idealfall enthält so eine Formation keine Zacken (kleinere Kursschwankungen) wie in dem Chart. Das wesentliche Merkmal einer solchen umgekehrten Untertasse ist die äußere Umrisslinie, die eine runde Form aufweist.¹⁰⁹

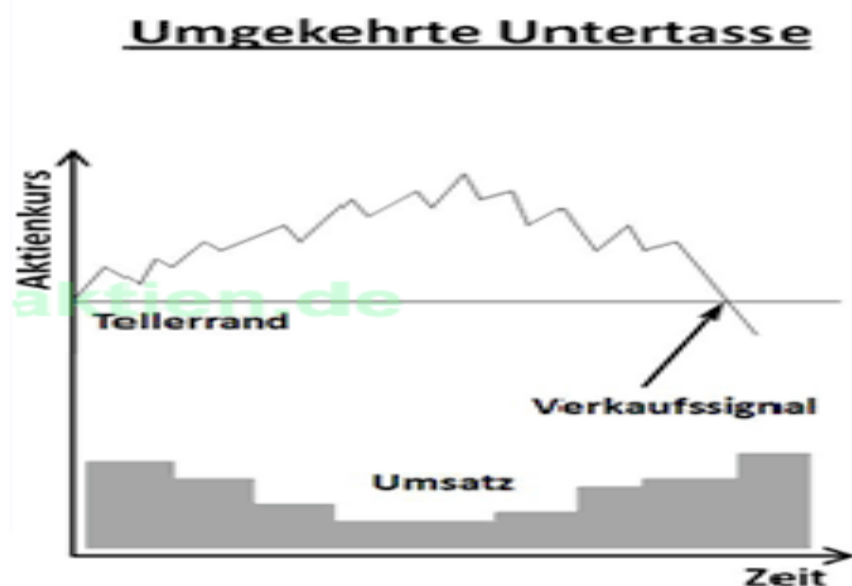


Abbildung 26: Umgekehrte Untertasse¹¹⁰

Wird bei einem Runden Hoch der Tellerrand durchbrochen, so hat man ein Verkaufssignal. In diesem Chart sieht man sehr schön, wie sich die Kurse im Verhältnis zu den Umsätzen entwickeln.

Bei den oberen Trendumkehrformationen gibt es noch weitere, da diese aber kein Kursziel angeben, werde ich diese nicht näher

betrachten. Die weiteren oberen Trendumkehrformationen wären

¹⁰⁸ Vgl. Magee/Bassetti/Edwards (2001), S. 669

¹⁰⁹ Vgl. Schwager (2003), S. 119

¹¹⁰ Vergleich-Aktien.de: Untertasse; <http://www.vergleich-aktien.de/untertasse.html>; 17.05.2010

z.B. die Sternschnuppe und der Abendstern. Da ich nun die oberen Trendumkehrformationen grundlegend vorgestellt habe komme ich nun zu den unteren Trendumkehrformationen.

Die unteren Trendumkehrformationen

Die unteren Trendumkehrformationen werden genauso wie die oberen Trendumkehrformationen in Linien-, Balken- und Kerzencharts dargestellt. Bei den unteren Trendumkehrformationen geht ein Abwärtstrend voraus. Genau wie bei den oberen Trendumkehrformationen gibt es verschiedene Auslegungen. Diese sind, umgekehrte Schulter-Kopf-Schulter, Doppeltief und die Untertasse. Diese drei Formationen sind Spiegelbilder der oberen Umkehrfunktionen, daher werde ich sie hier auch nicht näher erläutern.

Da nun die Trendformationen geklärt wurden komme ich nun kurz zu den Kurslücken, auch Gaps genannt.

Kurslücken

Kurslücken sind einfach gesagt Gebiete auf dem Chart, in denen keine Handelsaktivitäten stattgefunden haben. In einem Aufwärtstrend eröffnen die Kurs über dem höchsten Kurs des Vortages und hinterlassen eine Lücke oder einen offenen Raum (Gap) auf dem Chart, der nicht während des Handelstags gefüllt wird. In einem Abwärtstrend liegt der Tagehöchstkurs unter dem Tiefstkurs des Vortages. Aufwärtzlücken sind Zeichen von Marktstärke, während Abwärtzlücken gewöhnlich Zeichen von Schwäche darstellen. Lücken können auf langfristigen Wochen- und Monatscharts auftauchen und sind dann gewöhnlich sehr signifikant. Meistens findet man sie aber auf Tages-Balkencharts. Es gibt drei allgemeine Arten von Lücken – die Ausbruchslücke (breakaway gap), die Fortsetzungslücke (measuring gap) und die Erschöpfungslücke (exhaustion gap) – die ich hier näher erläutern möchte.¹¹¹

¹¹¹ Vgl. Murphy (2004), S. 106

1. Die Ausbruchslücke (breakaway gap)

Dies entsteht, wenn der Kurs mit einer Lücke durch ein Unterstützungs- oder Widerstandsniveau bricht. Bricht der Kurs durch eine Unterstützung nach unten durch, so ist der Eröffnungskurs des nächsten Tages tiefer als der Tiefkurs des vorherigen Tages. Bricht der Kurs durch einen Widerstand nach oben aus, so ist der Eröffnungskurs höher als der Höchstkurs des Tages davor.¹¹²

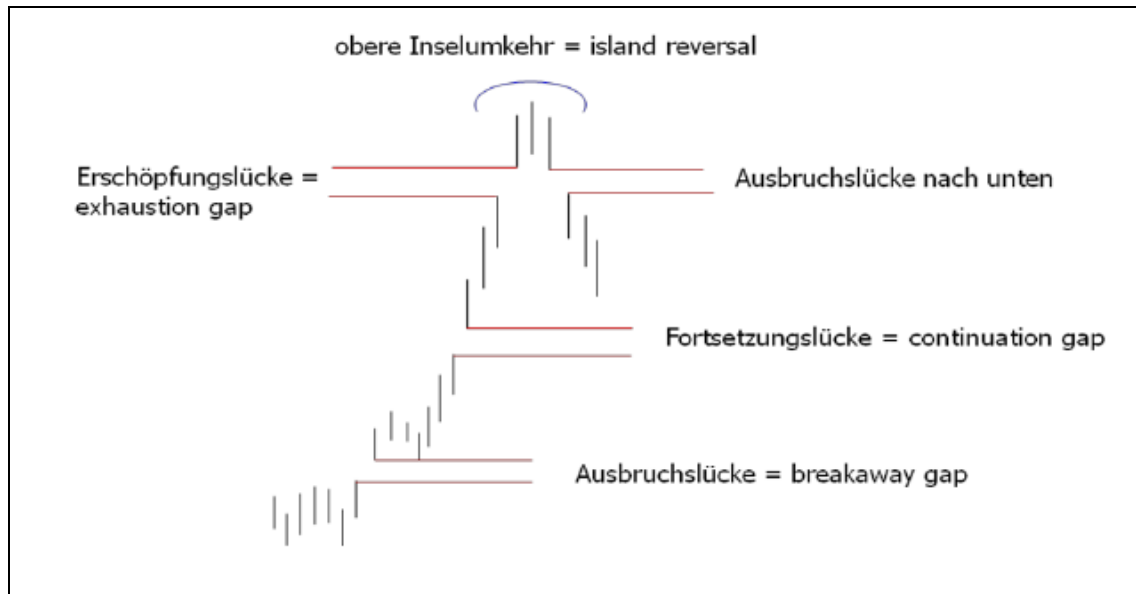


Abbildung 27: Arten der Kurslücken¹¹³

¹¹² Bauer (2005), S. 60

¹¹³ Vtadwiki.vtad.de: Arten der Kurslücken; <http://vtadwiki.vtad.de/index.php/Gap>; 17.05.2010

2. Die Fortsetzungslücke (measuring gap)

Fortsetzungslücken sieht man ungefähr in der Mitte einer starken Kursbewegung. Sie sind relativ schwer zu erkennen, aber wenn sich die Kurse in die Richtung der Kurslücke bewegen, wird ersichtlich, dass die Kurslücke wahrscheinlich den 50-%-Punkt gekennzeichnet hat und somit eine Orientierung dahingehend gibt, wann die Kursbewegung abgeschlossen ist. In Abbildung 25 sieht man deutlich, dass sich die Fortsetzungslücke im 50-%-Punkt bewegt.¹¹⁴

3. Erschöpfungslücke (exhaustion gap)

Die Erschöpfungslücke erscheint ganz am Ende einer Kursbewegung und stellt somit die letzte Kurslücke im Trend dar. Mitunter kann es vorkommen, dass einer Erschöpfungslücke innerhalb weniger Tage eine Ausbruchskurslücke in die andere Richtung folgt, dabei entsteht eine isolierte Formation, die man Inselumkehr (island reversion) nennt. Die Inselumkehr weist auf eine bedeutende Trendwende hin. In Abbildung 26 kann man diese zwei Phänomene gut betrachten.¹¹⁵

Da nun die Trendarten und Trendformationen grundlegend beschrieben wurden, komme ich nun zu einem weiteren wichtigen Punkt der Technischen Analyse, die Indikatorenanalyse.

¹¹⁴ Vgl. Downs (2005), S. 56

¹¹⁵ Vgl. Murphy (2005), S. 42

2.2.3 Indikatorenanalyse

Die in der Technischen Analyse verwendeten Indikatoren unterscheiden sich von den Indikatoren, die man für die ökonomische Analyse verwendet. So wird bei solchen Analysen versucht, mit Hilfe von Indikatoren einen bestimmten ökonomischen Sachverhalt zu erklären oder zu erkennen. Hierbei werden unterschiedliche Datenreihen zur Analyse einer bestimmten Zeitreihe verwendet (z.B. die Entwicklung der Geldmenge zur Prognose der Inflationsentwicklung).

Grundsätzlich anders ist dies bei der Technischen Analyse. Hier werden die Indikatoren aus der ursprünglichen Zeitreihe berechnet, um vor allem Erkenntnisse über den zyklischen Zustand des zu analysierenden Wertes zu erhalten. Anschließend werde ich die wichtigsten Gattungen der Indikatoren vorstellen. In der Technischen Analyse unterscheidet man weiter zwischen Indikatoren und Oszillatoren. Letztere sind normierte Indikatoren, die zwischen zwei Extremwerten schwanken. Indikatoren können theoretisch jeden Wert annehmen, so dass sie sich nicht gezwungenermaßen zwischen zwei Extremen bewegen müssen.¹¹⁶

In meiner Arbeit möchte ich mich auf die 5 verschiedenen Indikatoren Gattungen konzentrieren. Der Volatilitätsindikator, die Trendvorausseilenden Indikatoren, die Trendfolgenden Indikatoren, die Trendintensitäts Indikatoren und die Volumenindikatoren.

1. Volatilitätsindikator

Die Volatilität misst die Schwankungsbreite der Kurse. Über die Richtung die der Kurs einnimmt gibt sie jedoch keine Hinweise. Über die Volatilitäts-Indikatoren wird generell der Trend der Volatilität gemessen. Sie geben Aufschluss darüber, ob die Beweglichkeit der Kurse tendenziell steigt oder fällt. Sie liefern keine eigenständigen Ergebnisse, sind aber interessant für die Beurteilung von Derivaten (Optionen und Optionsscheine), da hier die Volatilität eine große Rolle spielt.¹¹⁷ Zur Berechnung der Volatilität wird die Standardabweichung verwendet.

¹¹⁶ Vgl. Montassér (2003), S. 69

¹¹⁷ Vgl. Boerse-direct.com: Volatilitätsindikatoren;

<http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/volatilitaetsindikatoren/volatilitaetsindiaktoren.htm>;
18.05.2010

- Standardabweichung

Die Standardabweichung ist ein Maß für die Streubreite der Werte eines Merkmals rund um den Mittelwert (arithmetisches Mittel). Vereinfacht gesagt, ist die Standardabweichung die durchschnittliche Entfernung aller gemessenen Ausprägungen eines Merkmals vom Durchschnitt. Eine kleinere Standardabweichung besagt, dass die gemessenen Ausprägungen eher enger um den Mittelwert liegen, während eine größere Standardabweichung eine stärkere Streuung hat.¹¹⁸

Bevor man die Standardabweichung berechnen kann muss man erst einmal den Mittelwert haben, diesen berechnet man mit dem *arithmetischen Mittel*:

$$\bar{x}_{\text{arithm}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Abbildung 28: Arithmetisches Mittel¹¹⁹

Bei der Mittelwertberechnung werden alle vorhandenen Kurse addiert und die Summe dann durch die Anzahl der vorhandenen Kurse dividiert. Mit dem Mittelwert kann man dann die *Standardabweichung* (Streubreite) berechnen.

$$S := \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Abbildung 29: Standardabweichung¹²⁰

X_i steht für den Schlusskurs

\bar{X} steht für das arithmetische Mittel (Mittelwert)

Aus der Standardabweichung kann man Handelssignale erkennen. Wenn die Standardabweichung (Volatilität) steigt, dann steigt der Kurs bzw. fällt deutlich. Wenn die Standardabweichung sinkt, dann führt dies zur Bodenbildung bzw. Konsolidierung (Kursfestigung). Sollte die Standardabweichung einen neuen Hochpunkt erreichen,

¹¹⁸ Vgl. De.statista.com: Standardabweichung;

<http://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/126/standardabweichung/>; 18.05.2010

¹¹⁹ Wikipedia.de: Mittelwert; <http://de.wikipedia.org/wiki/Mittelwert>; 18.05.2010

¹²⁰ Wikipedia.de: Standardabweichung; <http://de.wikipedia.org/wiki/Standardabweichung>; 18.05.2010

dann ist ein Rückgang der Kursbewegung sehr wahrscheinlich.

2. Trendvorausseilende

Indikatoren

Der Relative Strength Index (RSI), das Momentum und der Commodity-Chanel-Index (CCI) gehören zur Gruppe der trendvorausseilenden Indikatoren. Oszillatoren sind ein Gradmesser für die Schwungkraft eines Marktes. Durch mathematisches Regelwerk wird die aktuelle Bewegung ins Verhältnis zu einer Stützperiode n gesetzt. Beim RSI wird zusätzlich die Kursschwingung einer Periode in eine Werteskala von null bis hundert Prozent transformiert. Leading Indikatoren (vorausseilende Indikatoren) bedeutet, dass Überkauf- bzw. Überverkaufssituationen herrschen, was einen Trendwechsel zur Folge hat. Oszillatoren wollen diesen Trendwechsel frühzeitig signalisieren. Mit dieser Methodik können regelmäßig wiederholende Kursschwingungen identifiziert werden, was zur Folge hat, dass Oszillator Techniken ein hoher Prognosecharakter in seitwärts verlaufenden Phasen zugesprochen wird. Im Vorhinein muss für jeden Oszillator eine obere und eine untere Extremzone definiert werden. Diese Zonen können frei gewählt werden, wobei die Standarteinstellung für Überhitzungs- bzw. Unterkühlungssituationen im Bereich oberhalb 80 bzw. 20 angesiedelt ist. Laut Schwingungstheorie ist bei Erreichen dieser Zonen mit einem Trendwechsel zu rechnen und der Markt besitzt Korrekturpotential.¹²¹

- Momentum

Das Momentum ist einer der am häufigsten verwendeten Indikatoren, der dazu auch noch relativ einfach zu berechnen ist. Vom heutigen Schlusspreis wird einfach der Schlusspreis vor n Tagen subtrahiert. Das Ergebnis ist eine um die Mittelpunkt Linie oszillierende (schwingende) Darstellung, in der ein positiver Oszillatorenwert anzeigt, dass die Preise höher sind als vor n Tagen, bei einem negativen Wert sind sie niedriger als vor n Tagen.

Alternativ kann das Momentum auch durch eine Division des heutigen Schlusspreises durch den Schlusspreis vor n Tagen und

¹²¹ Vgl. Heckmann (2009), S. 55

eine anschließende Multiplikation des Quotienten mit dem Faktor 100 berechnet werden.¹²²

$$MOM_t = \frac{C_t}{C_{t-n}} \times 100 \quad \text{oder} \quad MOM_t = C_t - C_{t-n}$$

CSchlusskurs n.....Periode

Abbildung 30: Momentum Indikator¹²³

Im Momentum wird die Geschwindigkeit bzw. Kraft und Stärke einer Preisbewegung gemessen. Dem Indikator liegt die Erfahrung zugrunde, dass sich starke Preissteigerungen bei Annäherung an eine Trendumkehr zunächst nur Abschwächen, bevor der Wertpapierpreis nach Erreichen des lokalen Maximums sinkt. Die Bedeutung dieses Phänomens besteht darin, dass ein Chartist aus der Betrachtung der Preiszuwächse bzw. -einbußen feststellen kann, in welchem Stadium sich der Auf- bzw. Abwärtstrend befindet. Die Gestalt der Momentumkurve ist maßgeblich von dem zeitlichen Abstand (lag) bestimmt. Eine kurzfristige Analyse wird mit einem lag von 5 bis 20 Tagen vollzogen. Wenn die Linie des Momentums nun oberhalb der 100er Linie (Abszisse) liegt, so ist der Preis in Relation zum Vergleichszeitraum gestiegen, es liegt ein Aufwärtstrend vor. Der Preisanstieg ist umso größer, je weiter das Momentum von der Abszisse entfernt ist. Kauf- und Verkaufssignale können generiert werden, sobald der Indikator die Mittelpunkt Linie um die er schwankt, schneidet. Da das Momentum die Geschwindigkeit des Anstiegs misst, kann es vorkommen, dass im positiven Bereich der Indikator fällt, diese Formationen nennt man Divergenzen und sie deuten auf einen baldigen Trendwechsel hin. Je höher das Momentum ist, umso mehr überkauft ist das Wertpapier.¹²⁴

• Relative Strength Index (RSI)

Der einfachste Zyklusindikator ist das Momentum. Er bildet den Impuls ab, den die Kursbewegung zurzeit besitzt. Der RSI ist die Weiterentwicklung des Momentums mit einem normierten Wertebereich zwischen 0 und 100. Dies macht einzelne Wertpapiere untereinander vergleichbar. Bei dem traditionell

¹²² Vgl. Wienerboerse.at: Indikatoren; <http://www.wienerbourse.at/help/d/Indikatoren.htm>; 18.05.2010

¹²³ Wienerboerse.at: Indikatoren; <http://www.wienerbourse.at/help/d/Indikatoren.htm>; 18.05.2010

¹²⁴ Vgl. Wienerboerse.at: Indikatoren; <http://www.wienerbourse.at/help/d/Indikatoren.htm>; 18.05.2010

verwendeten 14-Tages-Intervall wertet man ein Überschreiten der 70 % Grenze (große innere Stärke) als Überkauft-Signal, die Dynamik lässt nach. Unterschreitet der Indikator die 30 % Marke (keine innere Stärke), so liegt eine überverkaufte Marktsituation vor, und eine Umkehr zeichnet sich ab. Bereits eine Divergenz, etwa steigende Aktienkurse bei einem fallenden RSI, deutet auf einen bevorstehenden Trendwechsel hin.¹²⁵

Bei der Berechnung des RSI werden jeweils die Differenzen der Aufwärtsschlusspreise (Close heute > Close gestern) und der Abwärtsschlusspreise (Close heute < Close gestern) summiert und danach durch die Anzahl der Beobachtungen minus 1 dividiert. Danach wird die „relative Stärke“ aus der Division der durchschnittlichen Aufwärtskraft durch die durchschnittliche Abwärtskraft berechnet. Der RSI ergibt sich dann, indem von 100 der Quotient von 100 dividiert durch 1 plus „relative Stärke“ subtrahiert wird.

$$RSI = 100 - \left[\frac{100}{1 + \left(\frac{G}{V} \right)} \right]$$

GDurchschnitt der Kursgewinne in d. Periode
V.....Durchschnitt der Kursverluste in d. Periode

Abbildung 31: RSI Berechnung¹²⁶

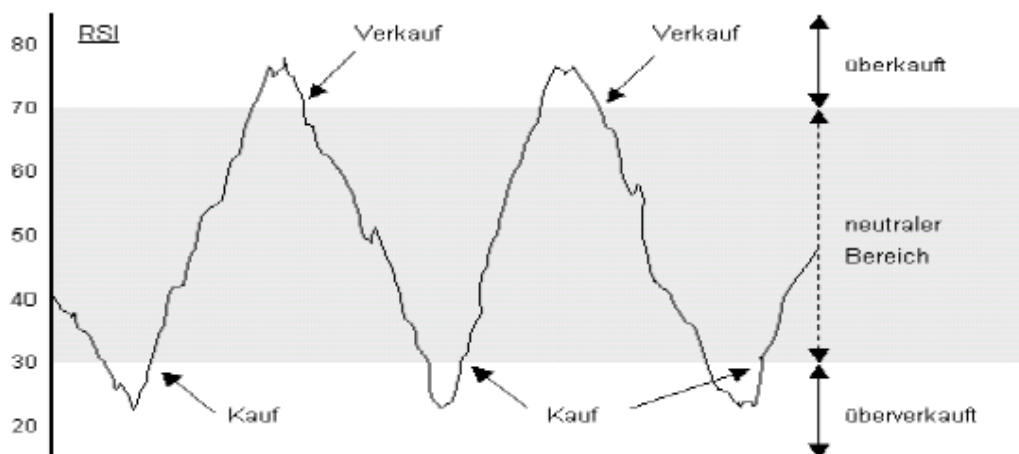


Abbildung 32: Chart zum RSI

¹²⁵ 1Stein.de: Chart Indikatoren; <http://www.1stein.de/1stein/de/indicators.htm>; 18.05.2010

¹²⁶ Wienerbörse.at: Indikatoren; <http://www.wienerbörse.at/help/d/Indikatoren.htm>; 18.05.2010

- Commodity-Channel-Index (CCI)

Der CCI Indikator erzeugt einen Wert, der zeigt, wie weit sich ein Kurs von einem gewählten gleitenden Durchschnitt entfernt hat. Bei diesem Indikator wird nicht ein echter Kurs verwendet, sondern ein typischer Kurs, der sich aus dem arithmetischen

Mittel ergibt. Die Differenz des Kurses, der sich aus dem arithmetischen Mittel aus Hoch-, Tief- und Schlusskurs ergibt, wird in Relation zu seinem gleitenden Durchschnitt gesetzt. Das Ergebnis ist ein positiver oder negativer Wert, der sich meist zwischen -100 und +100 bewegt. Dieser Indikator ist gut in Tradingzonen einzusetzen, wobei er in stabilen Trends keine brauchbaren Signale liefert. Die Formel für den CCI lautet:

$$CCI = \frac{(M - M1)}{(0,15 \times D)}$$

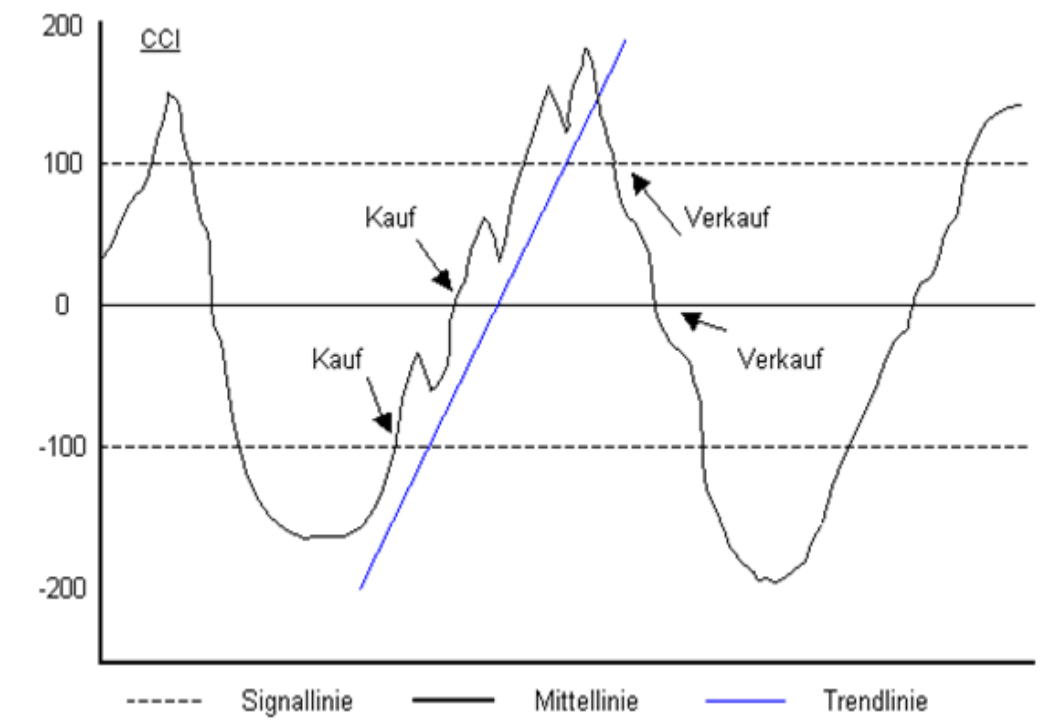
$$M = \frac{(Hoch + Tief + Schlusskurs)}{3} = \text{Typischer Preis}$$

M1 = gleitender Durchschnitt (siehe S. 62)

D = Standardabweichung (siehe S. 57)

Ein Kaufsignal ergibt sich beim CCI, wenn der CCI von unten nach oben durch die minus 100-Signallinie steigt bzw. wenn der CCI von unten nach oben durch die Mittellinie (Nulllinie) steigt. Ein Verkaufssignal ergibt sich, wenn der CCI von oben nach unten durch die plus 100-Signallinie fällt bzw. wenn der CCI von oben nach unten durch die Mittellinie fällt.¹²⁷

¹²⁷ Vgl. ChartundRat.de: Commodity Channel Index;
<http://www.chartundrat.de/lexikon/indikatoren/cci.htm>; 08.06.2010

Abbildung 33: Commodity Channel Index¹²⁸

3. Trendfolgende

Indikatoren

Trendfolgende Indikatoren sind darauf ausgerichtet, den vorherrschenden Markttrend anzuzeigen. Mit ihnen kann daher nur in Trendmärkten gearbeitet werden. Sie geben fehlerhafte Signale in trendlosen, seitwärts tendierenden Märkten. Durch eine beinhaltete Glättungskomponente müssen die Kurse schon größere Bewegungen absolvieren, bevor sich ein „Trendfolger“ dreht. Dadurch entsteht eine Zeitverzögerung zum Kursverlauf.¹²⁹ In diesem Abschnitt werde ich den gleitenden Durchschnitt sowie das MACD vorstellen.

• Gleitender Durchschnitt

Der bekannteste Trendfolgeindikator ist aufgrund seiner einfachen Berechnung, der so genannte gleitende Durchschnitt. Er stellt den durchschnittlichen Preis über die letzten x Perioden dar. Häufig werden Durchschnitte der letzten zehn, 20, 50 und 200 Zeiteinheiten gemacht. Neben dem einfachen gleitenden

¹²⁸ ChartundRat.de: Commodity Channel Index; <http://www.chartundrat.de/lexikon/indikatoren/ccl.htm>; 08.06.2010

¹²⁹ Vgl. Bergold/Mayr (2005), S. 103

Durchschnitt gibt es noch andere Varianten, bei denen die einfließenden Preise unterschiedlich gewichtet werden. Die Einsatzmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Vor allem der 50 und der 200 Tage Durchschnitt werden oft als Unterstützungs- und Widerstandsmarke herangezogen. Schneiden sich diese beiden Linien, so wird dies von den Marktteilnehmern als langfristiger Trendwechsel interpretiert.¹³⁰

Zur Berechnung des gleitenden Durchschnitts wird das arithmetische Mittel der x Perioden berechnet. Die Berechnung wird jeden Tag neu durchgeführt. Dadurch geht jeden Tag ein neuer Wert in die Berechnung ein und der älteste fällt raus. Die so gewonnene Kurve gibt den Kursverlauf in geglätteter Form wieder und zeigt die größere Trendrichtung an.¹³¹ Wie das Arithmetische Mittel berechnet wird kann man in der Abbildung 28 sehen.

- Moving Average Convergence – Divergence (MACD)

Bei dieser exzellenten, leicht verdrehten Auslegung von gleitenden Durchschnitten wird die Differenz zwischen einem schnellen exponentiellen gleitenden Durchschnitt und einem langsamen exponentiellen gleitenden Durchschnitt gemessen. Er wird standardmäßig mit 12 Einheiten schnellen und 26 Einheiten langsamen Durchschnitten berechnet. Wenn die 12 Einheiten Linie die 26 Einheiten Linien durchkreuzt, dann ist dies ein Kaufsignal. Bei einem Spiegelbild der beiden Linien handelt es sich um ein Verkaufssignal.¹³² Die Berechnung des MACD erfolgt folgendermaßen:

Die Indikator Linie = $MACD = GDe_{12} - GDe_{26}$
Die Signallinie = Standardabweichung von der MACD Linie

•

¹³⁰ Vgl. Metz (2007), S. 73

¹³¹ Vgl. Boerse.ard.de: Gleitender Durchschnitt;
http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?p=150&key=lexikon_18713&letter=G; 18.05.2010

¹³² Vgl. Schaeffer (1998), S. 82

1.) MACD schneidet die Signallinie (trigger)

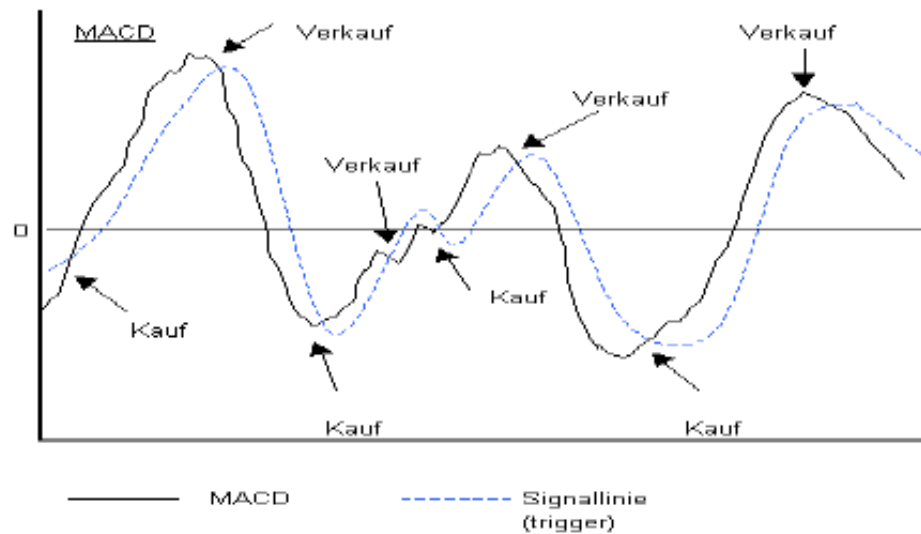


Abbildung 34: Moving Average Convergence-Divergence¹³³

4. Trendintensitäts-Indikatoren

Es gibt zwei Trendintensitäts Indikatoren, zum einen den Directional Movement Index (DMI) und zum anderen der Average Directional Movement Index (ADX). Diese Indikatoren beantworten die Frage, welchen Indikatoren man zum gegebenen Zeitpunkt Aufmerksamkeit

schenken sollte, den Trendfolgern oder den Oszillatoren.

• Directional Movement Index (DMI)¹³⁴

Der Directional Movement Index ist eine Vorstufe des Average Directional Movement Index (ADX). Der DMI zeigt die prozentuale Stärke einer trendgerichteten Bewegung an.

Zur Konstruktion des DMI werden zuerst zwei Indikatoren berechnet: Der -DM und der +DM. Zur Berechnung des +DM wird vom heutigen (höheren) Hoch das gestrige Subtrahiert. Liegt das heutige Hoch unterhalb dem Hoch von gestern, ist der Wert des

¹³³ Uni Kassel.de: Indikatoren: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Vef0w5Vp7G0J:cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_030109/Lehre/Technische_Analyse/Stumpf_Indikatoren.pdf+stumpf+indikatoren&hl=de&gl=de&pid=bl&srcid=ADGEESixMhWrs2xXROqL-IdUedeya7GPcG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HwCmILCHPV_x8S1&sig=AHIEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg; 18.05.2010

¹³⁴ Vtadwiki.vtad.de: DMI –Directional Movement Index; http://vtadwiki.vtad.de/index.php/DMI_-_Directional_Movement_Index; 18.05.2010

+DM gleich Null. Zur Berechnung des -DM wird vom heutigen (tieferen) Tief das gestrige Tief subtrahiert. Liegt das heutige Tief oberhalb dem Tief von gestern, so ist der Wert des -DM gleich Null.

In diesem ersten Schritt wird die absolute Bewegung des Kurses berechnet. Um die erhaltenen Werte verschiedener Kurse vergleichbar zu machen, werden +DM und -DM als Funktion der gesamten Handelsspanne (True Range) berechnet. Mit der True Range werden auch Kurslücken berücksichtigt. Im zweiten Schritt werden +DM und -DM durch die Summe der jeweiligen Handelsspanne dividiert. Laut Definition von Wilder ist die True Range, die "wahre Handelsspanne", das Maximum aus folgenden drei Bedingungen:

1. Der heutigen Handelsspanne (Tagestief bis Tageshoch), oder
2. der Handelsspanne zwischen dem Schlusskurs von gestern und dem Hoch von heute, oder
3. der Handelsspanne zwischen dem Schlusskurs von gestern und dem Tief von heute.

Insbesondere mit Bedingung 2 und 3 werden Kurslücken in stark volatilen Märkten berücksichtigt.

$$(+DI) = \frac{(+DM)}{TR} \quad (-DI) = \frac{(-DM)}{TR}$$

Damit sind die beiden Richtungsindikatoren +DI und -DI berechnet, aus welchen sich im dritten Schritt der Directional

Movement Index errechnet. Dieser ist gleich der Differenz zwischen +DI und -DI, dividiert durch die Summe von +DI und -DI.

$$DMI = \frac{(+DI) - (-DI)}{(+DI) + (-DI)}$$

- Average Directional Movement Index (ADX)

Der ADX fungiert als Schnittpunkt zwischen diesen beiden Welten (Trendfolgern und Oszillatoren). Seine Aufgabe ist es zu erkennen, ob ein Trend vorliegt und welche Dynamik dieser hat. Des Weiteren soll er erkennen, ob einem Trendfolgeindikator oder einem Oszillator Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. Zu

diesem Zweck setzt der Indikator alle Aufwärts- und Abwärtsbewegungen eines Kurses ins Verhältnis zu der durchschnittlichen Handelsspanne.¹³⁵

Der Average Directional Movement Index ist eine Ableitung des DMI. Er misst die Stärke eines Trends, je intensiver ein Kurstrend ist, desto höher ist der ADX-Wert. Der ADX liefert Handelssignale, wenn er steigt dann deutet dies auf ein zunehmendes Trendverhalten hin. Sollte er sinken, dann zeigt dies ein abnehmendes Trendverhalten. Eine starke Kursbewegung ist dann gegeben, wenn sich der ADX auf einem niedrigen Niveau aufhält. Eine Konsolidierung herrscht, wenn der ADX ein hohes Niveau hat. Die Formel des ADX lautet:

$$ADX = \frac{(+D + -D)}{(+D - -D) + D}^{136}$$

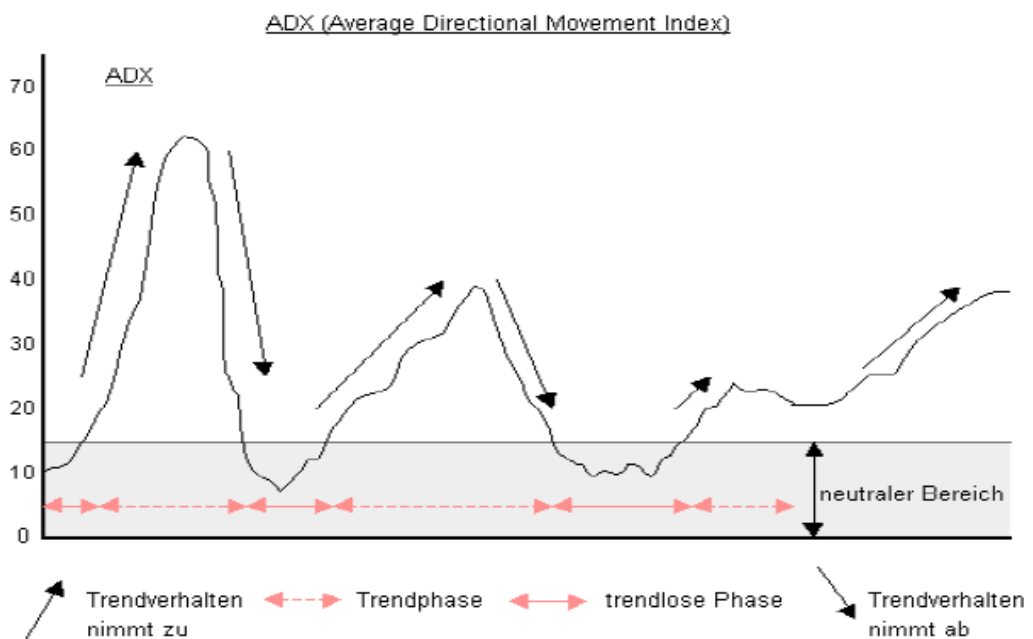


Abbildung 35: Average Directional Movement Index (ADX)¹³⁷

¹³⁵ Vgl. Michalky (2007), S. 528

¹³⁶ Vgl. Uni Kassel.de: Indikatoren:

http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Vef0w5Vp7G0J:cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_030109/Lehre/Technische_Analyse/Stumpf_Indikatoren.pdf+stumpf+indikatoren&hl=de&gl=de&pid=bl&srcid=ADGEESixMhWrs2xXROqL-IdUedey7GPeG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HWcMILCHPV_x8S1&sig=AHIEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg; 18.05.2010

¹³⁷ Uni Kassel.de: Indikatoren: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Vef0w5Vp7G0J:cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_030109/Lehre/Technische_Analyse/Stumpf_Indikatoren.pdf+stumpf+indikatoren&hl=de&gl=de&pid=bl&srcid=ADGEESixMhWrs2xXROqL-IdUedey7GPeG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HWcMILCHPV_x8S1&sig=AHIEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg

5. Volumenindikatoren

Der Umsatz (das Volumen) wird von vielen Anfängern samt seiner Indikatoren in der Aussagekraft unterschätzt. Der Umsatz spielt eine gewichtete Rolle in der Technischen Analyse. Daher gibt es auch eigene Indikatoren für diesen Abschnitt. Das Volumen stellt die Anzahl von Handelsgegenständen dar, die in einer bestimmten Periode gehandelt wurden. In einem Tageschart werden die Tagesumsätze aufgelistet. In diesem Abschnitt möchte ich den bekanntesten Volumenindikator, den On Balance Volume (OBV) und den Volume Price Trend (VPT) vorstellen.¹³⁸

- On Balance Volume (OBV)

Die Techniker haben mit vielen Volumenindikatoren experimentiert, um den Kauf- oder Verkaufsdruck zu quantifizieren. Die Vertikalen Umsatzbalken entlang des unteren

Rands des Charts mit den Augen zu verfolgen ist nicht immer genau genug, um signifikante Veränderungen zu erkennen. Der einfachste und bekannteste Volumenindikator ist der OBV. Das OBV entwickelt auf dem Chart eine gekrümmte Linie, die dazu benutzt wird, die Qualität des aktuellen Kurstrends zu bestätigen oder durch Abweichung von der Kursbewegung vor einer drohenden Umkehr zu warnen. In der folgenden Abbildung sieht man, wie einfach es ist der OBV-Linie zu folgen anstatt der Umsatzbalken am unteren Rand.¹³⁹

[IdUedeya7GPeG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HWcMILCHPV_x8S1&sig=AHIEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg](http://www.tigertradingclub.com/club_archiv/chart19.shtml); 18.05.2010

¹³⁸ Tigertradingclub.com: Der Umsatz als Indikator;
http://www.tigertradingclub.com/club_archiv/chart19.shtml; 19.05.2010

¹³⁹ Vgl. Murphy (2004), S. 173



Die Linie entlang der Tiefs beim On-Balance-Volume (OBV) zeigt dasselbe wie der Compaq Chart. Beachten Sie, wie viel einfacher es war, hier im Oktober den Dreh nach unten zu erkennen.

Abbildung 36: OBV Linie¹⁴⁰

Die Berechnung des OBV ist abhängig davon, ob der Tagesschlusskurs gegenüber dem Schlusskurs des Vortages höher, niedriger oder gleich ist:

wenn $C_t > C_{t-1}$ dann $OBV = OBV_{t-1} + V$

wenn $C_t < C_{t-1}$ dann $OBV = OBV_{t-1} - V$

wenn $C_t = C_{t-1}$ dann $OBV = OBV_{t-1}$

C_t = Schlusskurs heute; C_{t-1} = Schlusskurs gestern; V = Volumen¹⁴¹

Kombiniert man den OBV mit dem gleitenden Durchschnitt dann können Handelssignale entstehen.

¹⁴⁰ Murphy (2004), S. 173

¹⁴¹ Vgl. Boerse-direct.com: On Balance Volume (OBV);
<http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/obv/obv.htm>; 19.05.2010

- Schneidet der OBV Indikator den gleitenden Durchschnitt von unten nach oben, so ist dies ein Kaufsignal
- Schneidet der OBV Indikator seinen gleitenden Durchschnitt von oben nach unten, dann hat man ein Verkaufssignal
- Dreht der OBV Indikator nach oben, so ist dies ebenfalls ein Kaufsignal
- Dreht der OBV Indikator nach unten, ist dies ein Verkaufssignal

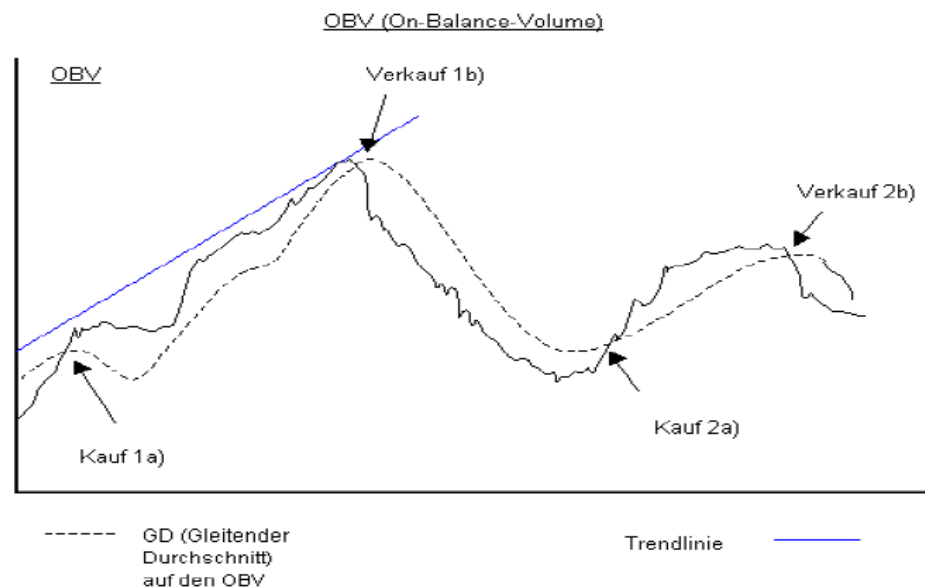


Abbildung 37: OBV Indikator mit gleitendem Durchschnitt¹⁴²

¹⁴² Vgl. Uni Kassel.de: Indikatoren:

http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Vef0w5Vp7G0J:cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_030109/Lehre/Technische_Analyse/Stumpf_Indikatoren.pdf+stumpf+indikatoren&hl=de&gl=de&pid=bl&srcid=ADGEESixMhWrs2xXROqL-IdUedeya7GPcG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HWcMILCHPV_x8S1&sig=AHIEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg; 18.05.2010

• Volume Price Trend (VPT)

Der Volume Price Trend ist ein Momentum Oszillator, kombiniert mit dem Handelsvolumen. Beim VPT-Indikator werden die Kursveränderungen zwischen zwei Perioden mit dem Handelsvolumen multipliziert und zum entsprechenden Ergebnis der Vorperiode addiert. Durch die Addition erhält man eine Glättung, somit ist die Verwendung eines gleitenden Durchschnitts nicht erforderlich. Die einzelnen VPT-Werte sind an Tagen mit Kursgewinnen stets positiv und analog an Tagen mit Kursrückgängen negativ, wobei der Ausschlag der einzelnen VPT-Werte in erster Linie von der Stärke der Kursveränderungen zum Vortag bestimmt wird.¹⁴³



Abbildung 38: Volume Price Trend¹⁴⁴

Wenn der Volume Price Trend die Mittellinie von unten nach oben schneidet, bekommt man ein Kaufsignal. Durchdringt der VPT die Mittellinie von oben nach unten, so hat man ein Verkaufssignal.

Die Standarteinstellung für die Berechnung des VPT liegt bei 12 Tagen. Der VPT wird folgendermaßen berechnet:

$$VPT = ((C_t - C(t-1)) * V_t) + ((C(t-1) - C(t-2)) * V(t-1)) + ((C(t-n+2) - C(t-n+1)) * V(t-n+1)),$$
 wobei V das Volumen darstellt und C den Schlusskurs.¹⁴⁵

¹⁴³ Vgl. Brightsoft.ch: Volume Price Trend (VPT); <http://brightsoft.ch/bmc/formel/html/vpt.html>; 13.06.2010

¹⁴⁴ Brightsoft.ch: Volume Price Trend (VPT); <http://brightsoft.ch/bmc/formel/html/vpt.html>; 13.06.2010

¹⁴⁵ Vgl. Brightsoft.ch: Volume Price Trend (VPT); <http://brightsoft.ch/bmc/formel/html/vpt.html>; 13.06.2010

Da ich nun die Indikatoren vorgestellt habe, möchte ich zum Abschluss von Punkt 2 unter Punkt 2.3 noch die Elliott-Wellen-Theorie vorstellen.

2.3 Elliott-Wellen-Theorie

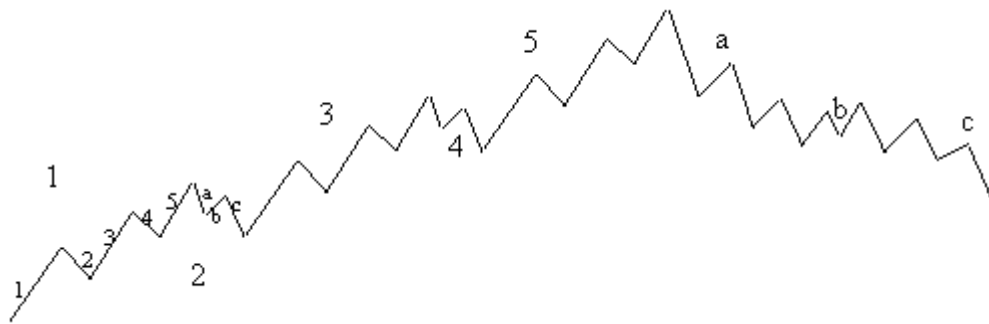
Die Elliott-Wellen sind ein Mittel der technischen Analyse zur Vorhersage von Trends in Finanzmärkten. Die Theorie wurde in den späten 1920er Jahren von dem US-Amerikaner Ralph Nelson Elliott entwickelt. Bedeutend zur Weiterentwicklung und Verbreitung haben die US-Amerikaner Alfred Frost und Robert Prechter beigetragen. Die Elliott-Wellen-Theorie ist insbesondere eine Analyse Massenpsychologisch bedingter Marktbewegungen des Aktienmarktes.¹⁴⁶

Als erstes stellt sich die Frage, wo man nach den Elliott-Wellen zu suchen hat und wann eine Welle überhaupt eine Welle ist. Zur Analyse der Elliott-Wellen eignet sich beispielsweise ein Kerzenchart, da hier die Hoch- und Tiefpunkte genau gesehen werden können. Im Vergleich, ein Linienchart ist nicht genau genug und daher ist er ungeeignet. Jede Bewegung, die gegenüber der vorherigen Bewegung ein neues Hoch oder Tief ausbildet, ist eine eigene Welle bzw. Unterwelle. Wenn also in drei aufeinanderfolgenden Tagen die Kurse kontinuierlich nur in eine Richtung gehen, bilden diese drei Tagesumsätze zusammen genommen auf Tagesbasis eine Welle. Wird die übergeordnete Größenordnung betrachtet, also ein Wochenchart, dann können diese drei Handelstage durchaus Teil einer völlig anderen Welle sein.

Der Grundgedanke lautet weiterhin, dass ein Trend immer aus fünf Bewegungen besteht, nämlich aus drei Wellen, die mit dem Trend laufen und zwei Wellen, die sich entgegen des Trends verhalten. Die Wellen 1, 3 und 5 werden als Antriebs- oder Impulswellen und die Welle 2 und 4 als Korrekturwellen gekennzeichnet. Auf diese fünf Wellen folgen drei entgegengesetzte Wellen. Ein kompletter Zyklus enthält demnach 8 Wellen. Dieses Muster gibt es in Aufwärts- und in Abwärtsphasen sowie in kurz- und langfristigen Zeiträumen.¹⁴⁷

¹⁴⁶ Gerner (2010), S. 299

¹⁴⁷ Vgl. Maaß (2007), S. 17

Abbildung 39: Die Elliott-Wellen¹⁴⁸

Die beiden größten Wellen können in acht kleinere Wellen unterteilt werden, die wiederum in 34 kleinere Wellen unterteilt werden können. Die beiden größten Wellen (1 und 2) sind nur die ersten beiden Wellen in einer größeren Fünf-Wellen-Erholung. Welle 3 des nächsthöheren Grades befindet sich in der Entstehungsphase. Die 34 Wellen, die einen Zyklus bilden, können bis zum nächst kleineren Grad weiter unterteilt werden, der zu 144 Wellen führen würde.

Die Zahlen der Wellen, die der Wellenzyklus von Elliott enthält – 1, 2, 3, 4, 5, 13, 21, 34, 55, 89, 144 – dies ist die Fibonacci Zahlensequenz. Diese Zahlenreihe bildet die mathematische Grundlage für die Elliott-Wellen-Theorie. Die Zahlen untereinander stehen in besonderer Beziehung:

1. Die Summe von jeweils zwei aufeinanderfolgenden Zahlen entspricht der nächsten Zahl in der Reihe.
2. Das Verhältnis einer Zahl zur nächsten Zahl in der Reihe nähert sich nach den ersten 4 Zahlen dem Wert 0,618.
3. Das Verhältnis einer Zahl zu ihrer vorangegangenen Zahl in der Reihe nähert sich 1,618 oder der Umkehrung von 0,618.
4. Das Verhältnis der abwechselnden Zahlen nähert sich 2,618 (oder deren Umkehrung 0,382, falls sie sich in der absteigenden Reihenfolge der Reihe bewegen).

Elliott stellte fest, dass sich die Korrekturwellen oftmals ausdehnen, um 0,382, 0,5 oder 0,618 eines vorherigen Trends zu löschen. Dennoch kann mit den Fibonacci Verhältnissen unter Verwendung einer 138,2 %, 161,8 % oder 200 % Verlängerung der vorherigen Welle ermittelt werden, wann der Trend ein Kursziel für die nächste Welle wiedererlangt.

¹⁴⁸ Goforex.com: Fibonacci Analyse und Elliott-Wave-Theorie; <http://www.goforex.com/de/forex-resources/forex-education/technical-analysis/elliott-wave-fibonacci>; 19.05.2010

In der Realität ist es nicht so einfach, das korrekte Elliot-Wellenmuster zu erkennen, noch verhalten sich die Kurse immer exakt entsprechend dieses Musters. Nach dem Abschluss einer Impulsbewegung entsteht ein Verkaufssignal während ein Kaufsignal nach dem Ende der Korrekturbewegung entsteht.¹⁴⁹

In der Technischen Analyse kommen auch noch Stopp-Loss-Orders vor, die für die Verlustbegrenzung verwendet werden, diese werde ich hier aber nicht näher erläutern.

¹⁴⁹ Vgl. Goforex.com: Fibonacci Analyse und Elliott-Wave-Theorie; <http://www.goforex.com/de/forex-resources/forex-education/technical-analysis/elliott-wave-fibonacci>; 19.05.2010

3. Zusammenfassung

Meine Arbeit hatte das Ziel den Leser die wichtigsten Arten der Wertpapieranalyse ein bisschen näher zu bringen und mit diesen Kauf- und Verkaufssignale zu erkennen. Daher wählte ich die zwei wichtigsten Analyseformen. Zum einen die Fundamentalanalyse und zum anderen die Technische Wertpapieranalyse.

Bei der Fundamentalanalyse wurde aufgezeigt, dass Unternehmen und Branchen von der Globalanalyse abhängig sind. Den eines der wichtigsten Dinge die ein Unternehmen für einen positiven Jahresabschluss benötigt, ist eine gute Nachfrage, die größten Teils mit der Konjunktur zusammenhängt. Neben der Globalanalyse hatte ich noch die Branchenanalyse und die Unternehmensanalyse vorgestellt. Bei der Branchenanalyse ist das Fünf-Kräfte-Modell von Porter eine der wichtigsten Methoden um eine Branche gut durchleuchten zu können. Die Unternehmensanalyse ist gekennzeichnet durch die verschiedenen Kennzahlen.

Am Anfang der Technischen Analyse wurde erst einmal beschrieben, welche drei Ansätze es gibt und wie diese aussehen. Danach folgte die Chartanalyse, was eigentlich auch als Synonym für Technische Analyse bezeichnet werden kann. Nach den Chartarten führten mich meine Recherchen weiter in die Trendbewegung. Wertpapiere verlaufen in Trends und mit diesen Trends wird versucht einen günstigen Kauf- und Verkaufszeitpunkt zu finden. Neben den allgemeinen Trendarten gibt es noch Trendformationen, welche Technische Analysten für die Findung von Kauf- und Verkaufszeitpunkten heranziehen.

Zum Abschluss meiner Arbeit habe ich die Elliot-Wellen-Theorie noch Überblicksmäßig dargestellt.

3.1 Ergebnisse

Die Fundamentalanalyse liefert sehr gute Werte über die jetzige Situation eines Unternehmens, doch für die vorausschauende Prognose ist sie meiner Ansicht nach nicht zielführend, da zu viele Faktoren eine Rolle spielen. Zum einen kann ein Unternehmen in einer Branche sehr gut aufgestellt sein, aber genauso gut kann sie schnell durch technologischen Fortschritt usw. von ihren Konkurrenten abgelöst werden. Des Weiteren muss ein Analyst über sämtliche Informationen verfügen um eine Vorausschau abgeben zu können. Diese Informationen sind zum Beispiel Gespräche mit dem Vorstand, Branchenentwicklung,

Globalentwicklungen und so weiter, dies ist oft nur schwer möglich. Viele neue Anleger machen anfangs den Fehler und interpretieren die Konjunkturentwicklung falsch, was zu ernüchternden Ergebnissen führt. Aus diesem Grund ist für mich die Fundamentalanalyse, wie schon der Name sagt ein gutes Fundament für die weitere Analyse.

Bei der Technischen Analyse gibt es viele verschiedene Faktoren die für eine gute Prognose ausschlaggebend sind. Mit den Hilfsmitteln die ihr zur Verfügung stehen, kann man sehr gut arbeiten, doch diese sind auch nicht unfehlbar. Da bei der Technischen Analyse angenommen wird, dass sich die Geschichte wiederholt, ist dies ein guter Ausgangspunkt um Charts zu analysieren, da angenommen wird, dass sich die Kurse so entwickeln wie in der Vergangenheit. Durch die verschiedenen Trendanalyseformationen können gute Zeitpunkte für einen Kauf bzw. einen Verkauf von Wertpapieren festgestellt werden. Bei falsch gedeuteten Trends können Stopp-Loss-Orders (wurden nicht näher behandelt) für eine Schadensbegrenzung sorgen. Die mathematischen Indikatoren für die Chartanalyse haben eine gute Aussagekraft, da sie einen größeren Zeitraum abdecken können.

Die Elliot-Wellen Theorie ist meiner Ansicht eine der kompliziertesten Chartprognosen und zudem auch für die Praxis eines Privatanlegers eher ungeeignet, da die Chartverläufe nicht immer nach dem Muster dieser Theorie ablaufen.

So gut die verschiedenen Analyseformen auch sind, eines können sie nicht, unvorhersehbare Ereignisse in ihre Analyse mit einbinden. Aus diesem Grund kann auch die beste Analyse zum Verlust des Kapitals führen, dies sollte sich jeder Anleger bewusst sein.

3.2 Maßnahmen

Bevor überhaupt die Technische Analyse gemacht werden kann, muss sich der Anleger zunächst die Frage stellen, in welche Wertpapiere er investieren möchte. Danach sollten die von ihm ausgewählten Wertpapiere erst analysiert werden, ansonsten hat ein Anleger oft viel Aufwand für wenig bzw. keinen Ertrag gehabt.

Aus den vorgestellten Methoden, der Technischen Analyse ist ein Mix zu wählen um Kurse effektiv und zielführend bestimmen zu können. Zum Beispiel sollte der RSI immer in Verbindung mit dem gleitenden Durchschnitt gemacht werden, damit die Kauf- und Verkaufszeitpunkte richtig gewählt werden. Bei der Kombination aus den verschiedenen Methoden bedarf es immer Nachbesserungen.

Meine Ansicht zur Wertpapieranalyse ist, dass Anleger sehr gut die Fundamentalanalyse und Technische Analyse vereinbaren können, um erfolgreich zu sein. Zum einen kann man mit der Fundamentalanalyse „trendige“ Branchen erörtern und daraus folgend die Unternehmen suchen, zum anderen liefert die Technische Analyse dann die Kauf- bzw. Verkaufszeitpunkte.

3.3 Resümees

Diese Arbeit hat mir eine sehr gute Grundlage zu den verschiedenen Analyseformen gegeben. Nun kann ich mit dem Wissen aus dieser Arbeit mit Wertpapieren handeln, die ich im Vorhinein durchleuchtet habe. Bis dato fanden meine Aktivitäten am Wertpapiermarkt ausschließlich durch mein Bauchgefühl statt bzw. der Analyse anderer Marktteilnehmer. Aus den verschiedenen Methoden ist es nun meine Aufgabe, einen guten Mix herauszusuchen um diese zu prüfen und weiterzuentwickeln.

Literaturverzeichnis**Bauer, Gregor**

Praxisratgeber des Tradings. Die Methodik des Handelns – Schritt für Schritt. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2005

Bea, Xaver Franz

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Leistungsprozess. 9. Aufl. Stuttgart: UTB Verlag, 2006

Bergold, Uwe; Mayr, Bernt

Markt und Meinung: Mit Behavioral Finance und Technische Analyse zu den Gewinnern gehören. 2. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2005

Bissantz-Robra, Susanne; Bodendorf, Freimut

E-Finance. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2003

Bruns, Christoph; Steiner, Manfred

Wertpapiermanagement. 7. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000

Camphausen, Bernd

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre – Bachelor Kompaktwissen. 1. Aufl. Bad Langensalza: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2008

Carl, Notger; Friedler, Rudolf; Jorasz, William; Kiesel, Manfred

BWL kompakt und verständlich. 2. Aufl. Wiesbaden: Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, 2005

Daeubner, M. Pierre

Alles was Sie über Technische Analyse wissen müssen: mit Charts zum Erfolg. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2005

Downs, Ed

Die besten Chartmuster – simplified. 7 Chartformationen, mit denen Sie ständig Geld verdienen. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2005

Eilenberger Guido

Betriebliche Finanzwirtschaft. 7. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2003

Fugger, Horst

Börsenlexikon – simplified. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2006

Füser, Karsten; Heidusch, Mirjam

Rating: Einfach und schnell zur erstklassigen Positionierung Ihres Unternehmens. 1. Aufl. München: Haufe-Lexware Verlag, 2002

Haustein, Michael

Wertpapieranalyse und Anlagestrategien. 1. Aufl. Norderstedt: GrinVerlag, 2010

Heckmann, Tobias

Markttechnische Handelssysteme, quantitative Kursmuster und saisonale Kursanomalien. 1. Aufl. Kassel: Josef Eul Verlag, 2009

Heidorn, Thomas; Adrian, Reinhold; Diepen Gerhard

Der Bankbetrieb: Das praxisorientierte Lehrbuch für Schule, Studium und Beruf. 15. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2000

Hippler, Michael

Bilanzierung von Schuldverschreibungen im Jahresabschluss der Versicherungsunternehmen. 1. Aufl. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft, 1998

Huber, Frank; HERMANN, Andreas

Produktmanagement – Grundlagen – Methoden – Beispiele. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2009

Jungblut, Michael

WISO Aktien, Anleihen, Fonds. 1. Aufl. Frankfurt / Main: Campus Verlag, 2006

Lippert, Jan; Helbing, Frank

Das Rendite Handbuch: Der verständliche Weg zu hohen Renditen. 1. Aufl. Norderstedt: BooksonDemand GmbH, 2006

Ludwig, Eberhard; Schikorra, Uwe; Prätsch, Joachim

Finanzmanagement. 4. Aufl. Berlin: Springer Verlag, 2007

Maaß, Rüdiger

Elliott-Wellen: Sichere Prognosen in jeder Marktlage treffen. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2007

Magee, John; Edwards, Davis Robert

Technical analysis of stock trends. 8. Aufl. Boca Raton Florida: CRC Press, 2001

Mattheis, Philipp

Die technische Wertpapieranalyse unter wissenschaftstheoretischen Gesichtspunkten. 1. Aufl. Norderstedt: GrinVerlag, 2008

May, Hermann; May, Ulla

Wirtschaftsbürger – Wissenschaftliches und rechtliches Grundwissen. 7. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2006

Mayer, Horst; Gabele, Eduard

Buchführung. 8. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2003

Metz, Dennis

Devisenhandel – simplified. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2007

Michalky, Martin; Schittler, Robert

Das große Buch der Börse: Investieren für jedermann. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2007

Müller, Marcel

Die Ansätze der modernen Aktienanalyse im Vergleich. 1. Aufl. Norderstedt: GrinVerlag, 2006

Murphy John

Charttechnik – simplified. So analysieren Sie den Markt. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2005

Murphy, J. John

Technische Analyse der Finanzmärkte. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2004

Carl Notger, Friedler Rudolf, Jorasz William, Kiesel Manfred

BWL kompakt und verständlich. 2. Aufl. Wiesbaden: Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, 2005

Ochynski, Walter

Strategien an den Devisenmärkten: Eine Anleitung für die Praxis unter Berücksichtigung der Euro-Besonderheiten. 5. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2004

Preißler, Peter

Betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle. 1. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2008

Priermeier, Thomas

Fundamentale Analyse in der Praxis. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2006

Sander, Beate; Heiring, Werner

Der große Börsenführerschein. Die Lizenz zum Geldverdienen. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2002

Schaeffer, Bernie

Millionen mit Optionen. Gezielter Vermögensaufbau mit Aktien- und Indexoptionen. 2. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 1998

Schredelseker, Klaus

Grundlagen der Finanzwirtschaft: Ein informationsökonomischer Zugang 1. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 2002

Schwager, D. Jack

Schwager zur technischen Analyse: Einstieg, Anwendung, Vertiefung. 1. Aufl. München: FinanzBuch Verlag, 2003

Schwanfelder, Werner

Börsenwissen für erfolgreiche Investments: Analyse, Strategie, Timing. 1. Aufl. Frankfurt / Main: Campus Verlag, 2008

Schwanfelder, Werner

Ohne Aktien geht es nicht! Schritt für Schritt zum Anlageerfolg. 6. Aufl. Frankfurt/Main: Campus Verlag, 2007

Sönke, Albers; Hermann, Andreas

Handbuch Produktmanagement – Produktplanung – Organisation – Kontrolle. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2007

Steven, Marion

BWL für Ingenieure. 2. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2006

Temple, Peter

Unternehmenskennzahlen. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag, 2007

Tolkmitt, Volker

Neue Bankbetriebslehre: Basiswissen zu Finanzprodukten und Finanzdienstleistungen. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2007

Voigt, Christoph; Voigt, Jörn; Voigt, Rolf; Voigt, Jan

Unternehmensbewertung. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2005

Witt, Peter; RUDOLF, Markus

Bewertung von Wachstumsunternehmen: Traditionelle und Innovative Methoden im Vergleich. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002

Witte, Sebastian

Trendumkehrformationen auf Aktien- und Devisenmärkten. 1. Aufl. Norderstedt: GrinVerlag, 2007

Onlinequellenverzeichnis

1Stein.de: Chart Indikatoren;

<http://www.1stein.de/1stein/de/indicators.htm>; 18.05.2010

Bankkonditionen.at: Sparzinsen Vergleich: täglich fällig;

<http://www.bankkonditionen.at/produkte/sparzinsen.cfm?sparform=taeglich-faellig>; 23.04.2010

Bankstudent.de: Fundamentalanalyse;

<http://www.bankstudent.de/downloads2/bbl38.htm>; 26.04.2010

Blog.ad-hoc-news.de: Abwärtstrendlinie; [http://blog.ad-hoc-](http://blog.ad-hoc-news.de/point-and-figure/files/2009/09/vix_361.png)

[news.de/point-and-figure/files/2009/09/vix_361.png](http://blog.ad-hoc-news.de/point-and-figure/files/2009/09/vix_361.png); 11.05.2010

Blogspot.com: Candlestick chart;

http://1.bp.blogspot.com/_771XzUis8vo/S6szfgxdl-I/AAAAAAAAAA4/4Bwt4C6UOoo/s1600/Kerzenchart.png; 05.05.2010

Boerse.de: Dax-Julizyklus;

http://img.boerse.de/zyklenausblick/dax_zyklus_20090804.gif; 05.05.2010

Boerse.ard.de: Gleitender Durchschnitt;

http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?p=150&key=lexikon_18713&letter=G;
18.05.2010

Boerse.ard.de: Pink Sheets;

http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?key=lexikon_242526; 23.04.2010

Boerse.ard.de: SEC; http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?key=lexikon_19149;

23.04.2010

Boerse-direct.com: On Balance Volume (OBV);

<http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/obv/obv.htm>; 19.05.2010

Boerse-direct.com: Volatilitätsindikatoren;

[http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/volatilitaetsindikatoren/volatili](http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/volatilitaetsindikatoren/volatilitaetsindiaktoren.htm)
[taetsindiaktoren.htm](http://www.fixdarlehen.de/boerse/indikatoren/volatilitaetsindikatoren/volatilitaetsindiaktoren.htm); 18.05.2010

Boerse-express.com: Kerzenchart; [http://www.boerse-](http://www.boerse-express.com/wiki/Kerzenchart)

[express.com/wiki/Kerzenchart](http://www.boerse-express.com/wiki/Kerzenchart); 05.05.2010

Borse-Online.de: M-Formation; <http://www.boerse-online.de/lexikon/:Boersenlexikon--Kompaktes-Wissen-von-A-bis-Z/index.html?action=descript&buchstabe=M&begriff=M-Formation>; 17.05.2010

Brightsoft.ch: Volume Price Trend (VPT); <http://brightsoft.ch/bmc/formel/html/vpt.html>; 13.06.2010

Chartbuero.de: Trendkanäle; <http://www.chartbuero.de/chartbasics/charts/trendkanal01.gif>; 12.05.2010

Chart-experte.de: Die Trends; http://www.chart-experte.de/html/charts_0.html; 11.05.2010

ChartundRat.de: Commodity Channel Index; <http://www.chartundrat.de/lexikon/indikatoren/cci.htm>; 08.06.2010

Chartundrat.de: Schulter-Kopf-Schulter-Top Formation; http://www.chartundrat.de/lexikon/formationen/bear_schulterkopfschulter.htm; 17.05.2010

Chartundrat.de: Widerstandslinie und Unterstützung; http://www.chartundrat.de/lexikon/formationen/sonstiges_widerstand.htm; 13.05.2010

Comdirect.de: Anlagestrategie: Technische Wertpapieranalyse; http://www.comdirect.de/pbl/cms/cms/training/pages/bereiche/bereich01/kapitel07/cori0748_ca_teanal_tbestaet.html; 16.05.2010

De.statista.com: Standardabweichung; <http://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/126/standardabweichung/>; 18.05.2010

DerAktionär.de: Seitwärtstrendlinie; http://www.deraktionaer.de/upload_beitrag/GetImage.aspx_720097.png; 11.05.2010

Factolex.com: Branchenstrukturanalyse; <http://static.f-lex.com/pictures/e/7/e/t/Five-forces.gif>; 12.06.2010

Faz.net: Aufwärtstrendlinie; <http://www.faz.net/m/e71575f2-b5c5-4b26-b400-e3f5349c2621Picture.jpg>; 11.05.2010

Foerderland.de: Aktie;

<http://www.foerderland.de/807+M59d97e7c9a2.0.html>; 15.05.2010

Fond-Aktien-Optionsscheine.de: Aufsteigendes Dreieck;

<http://www.fonds-aktien-optionsscheine.de/aktien/trendbestaetigung.html>;
16.05.2010

Forex-daytrading.info: Point & figure chart; [http://www.forex-](http://www.forex-daytrading.info/wp-content/uploads/2009/02/2gbpusd_3x25.gif)

[daytrading.info/wp-content/uploads/2009/02/2gbpusd_3x25.gif](http://www.forex-daytrading.info/wp-content/uploads/2009/02/2gbpusd_3x25.gif); 05.05.2010

Goforex.com: Fibonacci Analyse und Elliott-Wave-Theorie;

[http://www.goforex.com/de/forex-resources/forex-education/technical-](http://www.goforex.com/de/forex-resources/forex-education/technical-analysis/elliott-wave-fibonacci)
[analysis/elliott-wave-fibonacci](http://www.goforex.com/de/forex-resources/forex-education/technical-analysis/elliott-wave-fibonacci); 19.05.2010

Investopedia.com: Technische Analyse: Der Gebrauch von Trends;

[http://translate.google.at/translate?hl=de&langpair=en%7Cde&u=http://ww](http://translate.google.at/translate?hl=de&langpair=en%7Cde&u=http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp)
[w.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp](http://translate.google.at/translate?hl=de&langpair=en%7Cde&u=http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis3.asp); 11.05.2010

Klaus-Bartram.de: Unternehmenskennzahlen; [http://www.klaus-](http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html)

[bartram.de/gruender6.html](http://www.klaus-bartram.de/gruender6.html); 29.04.2010

Maxblue.de: Keile;

[http://www.maxblue.de/?directJump=http://www.maxblue.de/hbl/bl/mb/19_1](http://www.maxblue.de/?directJump=http://www.maxblue.de/hbl/bl/mb/19_1556.shtml)
[556.shtml](http://www.maxblue.de/?directJump=http://www.maxblue.de/hbl/bl/mb/19_1556.shtml); 16.05.2010

Rumas.de: Globalanalyse: Geldmengen;

[http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanal](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html)
[yse.html](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html); 26.04.2010

Rumas.de: Globalanalyse: Konjunktur;

[http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanal](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html)
[yse.html](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html); 26.04.2010

Rumas.de: Globalanalyse: Preise;

[http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanal](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html)
[yse.html](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html); 26.04.2010

Rumas.de: Globalanalyse: Währungen;

[http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanal](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html)
[yse.html](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html); 26.04.2010

Rumas.de: Globalanalyse: Zinsen;

[http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanal](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html)
[yse.html](http://www.rumas.de/de/finanzen/einsteiger/fundamentalanalyse/globalanalyse.html); 26.04.2010

Schuldverschreibung.org: Schuldverschreibung als Anleihe;
<http://schuldverschreibung.org/>; 15.05.2010

Tigertradingclub.com: Der Umsatz als Indikator;
http://www.tigertradingclub.com/club_archiv/chart19.shtml; 19.05.2010

Uni Kassel.de: Indikatoren;
http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Vef0w5Vp7G0J:cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_030109/Lehre/Technische_Analyse/Stumpf_Indikatoren.pdf+stumpf+indikatoren&hl=de&gl=de&pid=bl&srcid=ADGEESixMhWrs2xXRQqL-IdUedeya7GPeG0vv7DcfYr1HogcFB6Xg3j6VWEQ5LcElctc1LTv6LQojKyNsWlk4xc6oz-96xavY4MV31sQQZ9SXuG7guTvo8npMamzV0HWcMILCHPV_x8S1&sig=AHlEtbTGLj0a0B4c75lpJQJXqBJeTGKeHg; 18.05.2010

Vergleich-Aktien.de: M-Formation <http://www.vergleich-aktien.de/images/m-formation.gif>; 17.05.2010

Vergleich-Aktien.de: Untertasse; <http://www.vergleich-aktien.de/untertasse.html>; 17.05.2010

Vtadwiki.vtad.de: Arten der Kurslücken;
<http://vtadwiki.vtad.de/index.php/Gap>; 17.05.2010

Vtadwiki.vtad.de: DMI –Directional Movement Index;
http://vtadwiki.vtad.de/index.php/DMI_-_Directional_Movement_Index;
18.05.2010

Wienerboerse.at: Indikatoren;
<http://www.wienerborse.at/help/d/Indikatoren.htm>; 18.05.2010

Wikipedia.de: Analyse; <http://de.wikipedia.org/wiki/Analyse>; 16.06.2010

Wikipedia.de: Chartanalyse;
<http://de.wikipedia.org/wiki/Chartanalyse#Linien-Chart>; 05.05.2010

Wikipedia.de: Fundamentalanalyse;
<http://de.wikipedia.org/wiki/Fundamentalanalyse>; 23.04.2010

Wikipedia.de: Mittelwert; <http://de.wikipedia.org/wiki/Mittelwert>;
18.05.2010

Wikipedia.de: Standardabweichung;

<http://de.wikipedia.org/wiki/Standardabweichung>; 18.05.2010

Wonews.ch: Balkenchart:

<http://www.wonews.ch/charttechnik/Balkenchart.gif>; 05.05.2010